

Заказчик проекта: ТОО «Аманат-Недра»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО
«Аманат-Недра»



Рустамов Б.Р.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Месторождение метаморфических пород «Талапское»,
СКО, Тайыншинский район, с. Талап

РАЗРАБОТЧИК ПРОЕКТА
Директор
ТОО «NordEcoConsult»

A handwritten signature in blue ink, which appears to be 'Batolov B.A.', written over a horizontal line.



Баталов В.А.

г. Петропавловск, 2026

Проект разработан ТОО «NordEcoConsult», г.л. 01816Р от 26 февраля 2016 г. (Приложение 4) в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Республики Казахстан.

РК, г. Петропавловск, ул. С. Муканова, 50, каб. 308

8-705-800-23-63

vibatalov@ya.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	9
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	9
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета.....	11
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	16
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	17
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	17
1.5.1. Общие сведения о намечаемой деятельности.....	17
1.5.2. Сведения о производственном процессе	18
1.5.3. Сведения о сырьевой базе, потребности в топливе, воде, тепловой и электрической энергии, комплексном использовании сырья, отходов производства, вторичных энергоресурсов.....	20
1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов II категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 106 Кодекса.....	21
1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	22
1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.....	22
1.8.1. Оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух. Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.	26
1.8.2. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек).....	28
1.8.3. Проведение расчётов и предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ.....	29
1.8.4. План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий.	32
1.8.5. Обоснование санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	32
1.8.6. Организация контроля за выбросами.....	32
1.8.7. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	33
1.8.8. Мероприятиями по охране окружающей среды	34
1.9. Оценка воздействия на водные ресурсы.....	35
1.9.1. Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района	35
1.9.2. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ	38
1.9.3. Водопотребление и водоотведение предприятия	38
1.9.4. Мониторинг воздействия на водные ресурсы	38
1.9.5. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	39
1.9.6. Мероприятия по охране поверхностных вод и подземных вод	39

1.10. Оценка воздействия на недра.....	40
1.10.1. Природоохранные мероприятия по сохранению недр	41
1.11. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.....	41
1.11.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.....	41
1.11.2. Мониторинг почвенно-растительного покрова	42
1.11.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров и земельные ресурсы.....	42
1.12. Оценка воздействия на животный мир	43
1.12.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на животный мир	44
1.13. Физические факторы влияния на окружающую среду	44
1.13.1. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений	49
1.13.2. Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду	50
1.13.3. Мониторинг радиационной безопасности.	51
1.14. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	51
1.14.1. Общие сведения об отходах	51
1.14.2. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период эксплуатации.....	53
1.14.3. Расчет образования отходов на период эксплуатации	54
1.14.4. Система управления отходами.....	55
1.14.5. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду.....	59
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	61
2.1. Состояние социальной сферы и экономика региона.....	61
2.2. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социальную среду.....	62
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	64
4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	64
5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:.....	65
5.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	65
5.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные,	

ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	66
5.2.1. Мероприятия по охране флоры и фауны	67
5.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	67
5.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	68
5.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).....	68
5.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	69
5.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	69
6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ	70
6.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	70
7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	71
8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	73
9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	74
10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ	75
11. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)	80
12. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.....	83
13. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....	84
14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ	

УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	87
15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	88
16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	89
17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ.....	91
18. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ.....	92
19. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 – 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	94
ПРИЛОЖЕНИЯ	100
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 КАРТА-СХЕМА.....	101
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ	102
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	104
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	135
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	139
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ».....	140
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕВАНИЯ ЗВ НА ГРАНИЦЕ СЗЗ И ЖИЛОЙ ЗОНЫ (ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ)	141
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ.....	201
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 - ПЕРЕЧЕНЬ ЗВ.....	223
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 - ПЕРЕЧЕНЬ ИСТОЧНИКОВ, ДАЮЩИХ НАИБОЛЬШИЙ ВКЛАД.....	225
ПРИЛОЖЕНИЕ 11 - РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	227
ПРИЛОЖЕНИЕ 12 – НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	229
Приложение 13 Расчет шумового воздействия на границе СЗЗ и жилой зоны	235
Приложение 14. Справка о наличии/отсутствии подземных вод.....	246

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (далее Отчет) выполнен к проекту месторождение метаморфических пород «Талапское», СКО, Тайыншинский район, с. Талап и представляет собой процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду.

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 Республики Казахстан.

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

Отчет о воздействии на окружающую среду разработан на основании:

- Приложение 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

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

- 1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);
- 2) характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- 3) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

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

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

Ранее данный объект экологическую экспертизу не проходил. Деятельность, планируемая к реализации, рассматривается как новый объект.

Определение категории предприятия

Производственный объект относится к 2-ой категории в соответствии с приложением 2 разделом 2 пункт 7 подпункт 7.11: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

На период эксплуатации установлено 12 источников выбросов загрязняющих веществ.

В атмосферный воздух будет выделяться 10 загрязняющих веществ, таких как:

- 1 класс опасности: Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54);
- 2 класс опасности: Азота (IV) диоксид, Формальдегид (Метаналь) (609);
- 3 класс опасности: Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный),

Сера диоксид, Пыль неорганическая;

4 класс опасности: Углерод оксид, Алканы C12-19;

Вещества от автотранспорта (Азота диоксид, Азота оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Керосин) в общем валовом выбросе не участвуют ввиду того, что расчёт ведется только по г/с.

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ на 2026-2030 годы составляет 4.0057 т/год, на 2031-2035 – 2.419 т/год.

Перечень отходов, образуемых на период эксплуатации будет представлен 7 видами отходов: ТБО, бумага и картон, пластмасса, стекло, Сиз и спец. одежда, песок, загрязнённый нефтепродуктами, ветошь промасленная.

Объем образования отходов на период эксплуатации составит 0.2685 т/год (2026-2035 годы).

В рамках осуществления намечаемой деятельности строительно-монтажные работы не проводятся.

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

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

Заказчик:

ТОО «Аманат-Недра»

Юридический адрес: РК, СКО, Тайыншинский район, г. Тайынша ул. Астана, д. 167, БИН 100640011205.

Разработчик проекта:

ТОО «NordEcoConsult»

г.л. 01816Р от 26 февраля 2016 г.

РК, г. Петропавловск, ул. Муканова, 50, каб. 308

8-705-800-23-63

vibatalov@yandex.ru

1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Наименование объекта: ТОО «Аманат-Недра».

Юридический адрес: РК, СКО, Тайыншинский район, г. Тайынша, ул. Астана, д.167, БИН 100640011205.

Фактический адрес: СКО, Тайыншинский район, Летовочный сельский округ.

При выборе земельного участка проведен анализ свободных земельных участков области. При выборе земельного участка учитывались такие факторы как соблюдение санитарно-защитной зоны, расстояние до селитебной зоны, соблюдение водоохранных зон, отсутствие ООПТ и земель лесного фонда.

В административном отношении участок находится СКО, Тайыншинский район, Летовочный сельский округ. Расстояние до ближайшей жилой застройки - пос. Талап – в 3,7 км к северо-западу от участка работ, пос. Кызылагаш – в 8 км к юго-востоку, пос. Мадениет – в 8 км к юго-западу.

Географические координаты расположения участка:

T.1 53°39'22"N 68°50'06"E

T.2 53°39'22"N 68°50'17"E

T.3 53°39'18"N 68°50'17"E

T.4 53°39'18"N 68°50'06"E

Основной вид деятельности – разработка месторождения метаморфических пород (природный щебень).

Режим работы карьера принят сезонный: с мая по октябрь. При 5-ти дневной рабочей неделе составляет:

- количество рабочих дней в году - 132;
- количество смен в сутки -1 смена;
- продолжительность смены - 8 часов.

Ситуационная карта местонахождения объекта представлена на рисунке 1.1.



Рис. 1.1. Ситуационная карта местонахождения объекта

Расстояние до ближайшей селитебной зоны с. Талап более 3.7 км. В зоне влияния предприятия зон отдыха, курортов и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха (охраняемых памятников культуры, особо охраняемых природных территорий, зоны отдыха, парки, скверы и др. ценные историко-культурные сооружения) нет.

Расстояние до ближайших водных объектов: водно-болотное угодье без названия — расположен на расстоянии более 3500 метров от границ земельного участка, оз. Алабота более 11 км.

Данное предприятие относится к объектам I класса санитарной классификации (приложение 1 раздела 3, п.11, п.п.1, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) и II категории в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета

Климатические условия региона

Район месторождения метаморфических пород (естественного щебня) расположен в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области на южной окраине Западно-Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гривистой равнины. Формирование климата обусловлено климатообразующими процессами (теплооборот, влагооборот атмосферы и атмосферная циркуляция), географическими факторами (географическая широта, удаленность от океанов, рельеф). Господство умеренных воздушных масс, положение в центре материка, равнинный рельеф придают климату резко-континентальный характер: большие среднегодовые и абсолютные амплитуды температуры воздуха, недостаточное увлажнение, холодная продолжительная зима с устойчивым снежным покровом, короткое теплое лето.

Средняя годовая температура воздуха составляет от $+0,3^{\circ}\text{C}$ до $+1,2^{\circ}\text{C}$, средняя годовая амплитуда температуры воздуха – 37°C , абсолютная амплитуда температуры воздуха – около $8,5^{\circ}\text{C}$, средняя годовая относительная влажность – 75%, среднее годовое количество осадков – 340-400 мм. Равнинный рельеф способствует адвекции арктических воздушных масс, приводящих к поздним весенним и ранним осенним заморозкам.

Тепловой режим. Интенсивность солнечной радиации зависит от географической широты, которая определяет полуденную высоту Солнца над горизонтом, от продолжительности дня и режима облачности. На севере области в течение года полуденная высота Солнца изменяется от 110 до 580, на юге – от 190 до 660. Продолжительность дня соответственно меняется на севере от 7 часов 5 минут до 17 часов 17 минут, а на юге от 8 часов 18 минут до 16 часов 00 минут. Солнечная инсоляция (освещение) сильно ослабляется облачностью. В годовом ходе облачности максимум наблюдается в ноябре-январе, когда вероятность пасмурного неба составляет до 70%. Продолжительность солнечного сияния за год составляет в среднем 1900-2000 часов с максимумом в июне-июле, когда облачность невелика, а полуденная высота Солнца наивысшая при самом длинном дне. Такое сочетание способствует хорошему прогреванию территории в летнее время.

Суммарная солнечная радиация составляет около $95 \text{ ккал/см}^2 \text{ год}$. Поглощенная радиация колеблется от $66-68 \text{ ккал/см}^2 \text{ год}$ на севере до $77-79 \text{ ккал/см}^2 \text{ год}$ на юге. Эффективное излучение на севере области составляет $39-45 \text{ ккал/см}^2 \text{ год}$, на юге $45-48 \text{ ккал/см}^2 \text{ год}$. Следовательно, радиационный баланс изменяется по территории области от $23-24 \text{ ккал/см}^2 \text{ год}$ на севере до $27-28 \text{ ккал/см}^2 \text{ год}$ на юге. В связи с тем, что зимой при наличии снежного покрова потеря тепла почти в 2 раза превышает поглощенную радиацию, радиационный баланс с ноября по март становится отрицательным. Летом, вследствие значительного увеличения поглощенной радиации при небольшом увеличении эффективного излучения, радиационный баланс возрастает и достигает максимума в июне.

Самым холодным месяцем является январь, когда среднемесячные температуры составляют $-18,5^{\circ}\text{C}$ – $-19,5^{\circ}\text{C}$, а наиболее теплым – июль, среднемесячная температура воздуха $+18,8^{\circ}\text{C}$, $+19,5^{\circ}\text{C}$.

Зима продолжительная, холодная, с устойчивыми отрицательными температурами воздуха, сильными ветрами и частыми метелями. Переход к средним суточным отрицательным температурам, т.е. от осеннего к зимнему сезону, наблюдается 21-25 октября. Следовательно, зима наступает в последней декаде октября и длится более 5 месяцев. Редкие оттепели, до 6-9 дней за сезон, связаны с адвекцией теплых воздушных масс в циклонах или периферией отрога Азиатского максимума.

Весна короткая, сухая и прохладная, начинается со второй половины апреля. Переход средних суточных температур через 0°C происходит 12-14 апреля. Этот период обуславливает начало общего снеготаяния, оттаивание поверхностных слоев почвы и преобладание осадков в виде дождя. С этого времени наблюдается интенсивное повышение температуры воздуха. Однако нередки возвраты холодов и осадки в виде снега. Переход среднесуточных температур

через +5°C весной происходит 22-25 апреля. Этот период характерен началом вегетации для большинства растений и началом разворачивания сельскохозяйственных работ. Продолжительность периода с температурами выше +5°C, т.е. вегетационного периода, составляет в пределах области 162-166 дней. Переход среднесуточных температур через +10°C происходит в среднем 8-11 мая.

Лето теплое, короткое, несмотря на сравнительно большое количество осадков, сухое. Продолжительность теплого периода (среднесуточная температура больше 0°C) колеблется от 188 до 195 дней, средняя продолжительность безморозного периода 109-129 дней. Число дней с температурами выше 10°C колеблется в пределах 129-134. Термический режим за вегетационный период, т.е. сумма температур выше 5°C, составляет 2326-2417°C, а выше 10°C – 2050-2171°C.

Вероятность лет с абсолютным максимум температуры воздуха +40°C невелика и равна 10-15%, т.е. они повторяются 1-2 раза в 10 лет.

Осень прохладная, пасмурная, нередко дождливая. Похолодание идет быстро. Ранние осенние заморозки наступают с третьей декады августа. Переход среднесуточных температур через 0°C происходит в период с 20 по 25 октября, через 5°C со 2 по 8 ноября. Интенсивность нарастания отрицательных температур осенью составляет 0,3°C за один день, что свидетельствует о несколько замедленном развитии осенне-зимних процессов в сравнение с весенними процессами.

Режим увлажнения. Среднегодовые суммы осадков по области колеблются в пределах 299-340 мм и могут испытывать резкие колебания от года к году. В аномально влажные годы выпадает более 400 мм осадков. В засушливые годы суммы осадков могут составлять 65-70% от среднемноголетних. Для территории области в течение года характерен типичный континентальный ход осадков, с максимумом в июне-июле и минимумом в феврале-марте. По всей области около 80-85% годовой суммы осадков выпадает в теплый период (апрель-октябрь) и только 15-20% - в холодный период (ноябрь-март).

Летом осадки выпадают преимущественно в виде ливней, во время которых иногда может выпасть до 50-70 мм в сутки и обложных дождей. Ливни чаще всего наблюдаются с начала июня по август, с максимумом в июле.

В холодный период осадки более продолжительны, но менее интенсивны. Выпадают они преимущественно в виде снега и реже в виде дождя, захватывая более широкие полосы.

Сравнительно небольшие суммы зимних осадков не способствуют формированию высокого снежного покрова, средняя мощность которого составляет 25-30 см. Устойчивый снежный покров образуется в среднем в начале ноября. Наибольшей высоты (20-30 см) он достигает в первой половине марта. В многоснежные зимы высота его может достигать на открытых местах до 50 см, а в малоснежные – падает до 10-15 см. Средние многолетние запасы воды в снежном покрове перед началом весеннего снеготаяния составляет 60-80 мм, в малоснежные уменьшаются до 30-40 мм, а в многоснежные превышают 100 мм. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 150-170 дней. Для зимнего периода характерна частая повторяемость метелей: в среднем 8 метелей в месяц.

Разрушение устойчивого снежного покрова начинается в середине апреля. Однако в отдельные годы он разрушается в конце марта, в другие же может лежать и всю первую декаду мая. Снег, хотя и редко, может выпадать по области и во второй половине мая. Данные о высоте снежного покрова и продолжительности его залегания являются только приближенными, т.к. высота и продолжительность залегания снежного покрова во многом зависит от местных физико-географических условий. Сильные и частые ветры способствуют накоплению больших масс снега в днищах лощин, балок, оврагов, в колках и лесополосах, на наветренной стороне различных препятствий, оголяя в то же время повышенные участки. Роль снежного покрова очень велика, т.к. именно талые воды обеспечивают необходимый запас влаги в почве на весенний период, а иногда даже и на первую половину лета, и вместе с этим они дают основной поверхностный сток и питают грунтовые воды.

О влажности воздуха над данной территорией можно судить по величине абсолютной и относительной влажности, а также по дефициту влаги. Абсолютная влажность воздуха

максимального значения достигает в июле (14 гПа), а минимума - в январе (1,5 гПа). Средняя годовая величина абсолютной влажности воздуха составляет около 6,7 гПа.

Для практики сельского хозяйства большое значение в пределах области имеет относительная влажность воздуха, особенно в 13 часов, когда она бывает наиболее низкой по сравнению с другими сроками наблюдений. Относительная влажность воздуха наибольшего значения достигает в декабре – 88% и наименьшего – в мае – 58%. Средняя годовая величина относительной влажности воздуха составляет около 76%. Число дней с относительной влажностью воздуха в 13 часов менее 30%, являющейся показателем суховейных явлений большой интенсивности, составляет 21-29, заметно увеличиваясь к югу и юго-востоку.

С ходом относительной влажности связано и колебание дефицита влажности (недостатки насыщения). Величина его больше летом, в июне-июле (8,2-8,6 гПа) и меньше зимою, в январе (0,2-0,3 гПа). Средняя годовая величина составляет около 3,1 гПа.

Атмосферная циркуляция. Система воздушных течений, связанная с изменением атмосферного давления, влияет на тепловой режим и режим осадков. Циркуляционный режим рассматриваемой территории в значительной мере определяется положением внутри громадного материка Евразия.

Зимний период отличается устойчивыми отрицательными температурами и малым количеством осадков, что связано с преобладанием антициклональных условий. Это обусловлено распространением западного отрога Азиатского максимума (Сибирского антициклона) и антициклонами, приходящими из районов Скандинавии, формирующихся на арктическом фронте между арктическими и умеренными воздушными массами. Подавляющее число циклонов умеренных широт возникает на главных атмосферных фронтах тропосферы, т.е. либо на полярном фронте, разделяющем тропический воздух и воздух умеренных широт, либо на арктическом фронте, разделяющем воздух умеренных широт и арктический воздух. В передней части циклонов преобладают юго-западные ветры, сопровождающиеся облачностью, снегопадами и некоторым потеплением. В теплый период повторяемость антициклональных условий уменьшается за счет возрастания интенсивности солнечной радиации, разрушения Азиатского максимума. Повторяемость циклонов возрастает, господствующими ветрами остаются юго-западные со скоростью 3,5-5,7 м/сек.

К началу лета солнечная радиация достигает максимума. Циклонические условия возникают чаще, что связано с их перемещением по атмосферным фронтам с запада на восток. Большое значение в этот период преобладает трансформация воздушных масс. Более холодные воздушные массы умеренного пояса, поступающие с запада, северо-запада и арктические воздушные массы, приходящие с севера, прогреваются, насыщаются влагой. Так как прогревание происходит быстрее, чем увлажнение, относительная влажность падает и устанавливается ясная сухая погода. Поэтому смена циклонов и антициклонов по температурным условиям почти заметна. Летом преобладают северо-западные ветры со средней скоростью 3,0-4,5 м/сек. Осенью с уменьшением потока солнечной радиации происходит перестройка летнего типа циркуляции в зимний, усиливаются температурные различия между воздушными массами различного генезиса.

При средней годовой скорости ветра 4-5 м/сек, наибольшая скорость наблюдается в зимнее время, особенно в феврале – марте (6,4 - 6,7 м/сек), а наименьшая – в августе (3,6 - 4,3 м/сек). Сильные ветры, скоростью более 15 м/сек, чаще всего отмечаются в апреле и мае, когда число дней в месяц может достигать 5-6.

Атмосферные явления. К указанным явлениям относятся метели, гололед, пыльные бури, град, засухи и суховеи, туманы, грозы. Метели в пределах области в основном бывают связаны с проходящими циклонами. Число дней с метелями составляет 23 - 35 дней в год с наибольшей повторяемостью в декабре-марте, когда в месяц бывает 6-8 дней с метелями. Метели вносят большие изменения в распределение снежного покрова по территории области. После них повышенные и равнинные участки местности обычно оказываются оголенными от снега, тем самым лишены запаса почвенной влаги весной. Наоборот, в пониженных участках и колках снег накапливается в большом количестве. Кроме того, сильные метели, образуя снежные

заносы, нарушают нормальную работу транспорта и прежде всего автотранспорта.

Явления гололеда отмечаются в области с октября по май с наибольшей повторяемостью в ноябре и марте. Число дней с гололедом и невелико: 4-5 дней за холодный сезон. Пыльные бури наблюдаются в области с апреля по октябрь, с наибольшей повторяемостью в мае и июне. В среднем за летний период дней с пыльными бурями насчитывается около 3. Особенно большой вред причиняют они сельскохозяйственным растениям в мае, когда верхние слои почвы при высоких температурах сильно иссушаются, а неокрепшие яровые еще не могут защитить эти слои почвы от сдувания ветром.

Град – сравнительно редкое явление в области. В среднем с градом за лето насчитывается 1-2 дня, с наибольшей повторяемостью в июне. Хотя град выпадает редко и узкой полосой, но он может нанести большой ущерб сельскохозяйственным растениям и даже пастбищам.

Засухи и суховеи являются одним из неблагоприятных явлений природы для сельскохозяйственного производства в пределах области. Засухи в области – нередкое явление. Повторяемость засух в области составляет около 20%, несколько увеличиваясь в южных и юго-восточных районах. Продолжительность засух бывает от нескольких дней до нескольких месяцев (более 2-х месяцев в 1955 году). Нередким явлением в области бывают и суховеи. Погода с суховеями в известной степени сходна с погодой при засухе, но черты засушливости при них выражены сильнее. В пределах области максимальное количество дней с суховеями в теплом сезоне составляет 5-9. Чаще всего суховеями ветрами бывают ветры юга юго-западных направлений, дующие в мае и июне. Засухи и суховеи вызывают усиленное испарение и транспирацию растениями.

Изменение горизонтальной видимости обусловлено туманами, метелями, снегопадами. Максимальная повторяемость горизонтальной видимости менее 2000 м наблюдается в октябре-марте. Максимум повторяемости туманов наблюдается в октябре: повторяемость 7% от числа дней в данном месяце. Минимальная горизонтальная видимость составляет 100 м.

Грозы бывают с мая по сентябрь. Наибольшая повторяемость гроз в июне-августе 88 %. В суточном ходе грозы отмечаются в любую часть суток, однако 73 % приходится на период от 12 до 21 часа, т.е. в период наибольшего прогрева воздуха и подстилающей поверхности. Максимальная повторяемость горизонтальной видимости менее 2000м наблюдается в октябре-марте. Чаще грозы длятся менее двух часов (повторяемость 75 %).

Современное состояние воздушной среды

Атмосферный воздух Тайыншинского района характеризуется большим уровнем загрязнения, что во многом обусловлено наличием крупных промышленных объектов, а также значительно большей интенсивностью транспортных потоков.

Основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Тайыншинском районе являются промышленные предприятия – переработка зерна, разведение КРС, предприятия по производству биоэтанола, пшеничной клейковины, крахмала, муки и кормов для животных, свинокомплексы, автотранспорт и т.д. Согласно отчетным данным (отчеты по результатам производственного экологического контроля), общее количество выбросов загрязняющих веществ в Северо-Казахстанской области составило 27,127 тыс. тонн.

Согласно <https://stat.gov.kz/> выбросы твердых загрязняющих веществ в Тайыншинском районе за 2024 год составили 1451.3 т/год, жидких и газообразных - 2151.8 т/год. Количество стационарных источников загрязнения - 1 679 шт.

Областной центр, г. Петропавловск вносит наибольший вклад в загрязнение воздушного бассейна СКО. Здесь расположено предприятие, дающее около 46,9% валовых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников области — АО «СевКазЭнерго» (ТЭЦ-2).

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная

стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе в данном населенном пункте не определяются.

Согласно приказа № 110-п от 16 апреля 2012 года «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 23).

- климатическими особенностями территории, определяющими условия рассеивания загрязняющих компонентов;

- ингредиентным составом, объемами выбросов ЗВ и характеристиками источников вредных выбросов (высота, диаметр, скорость, объем ГВС, площадь пыления).

Геологические особенности.

В геологическом строении Тайыншинского района принимают участие различные по возрасту и генезису породы: верхняя толща протерозоя (кварциты, кварцито-песчаники, серицит-кварцевые, кварц-хлорит-серицитовые сланцы (кокчетавская свита); песчаники, алевролиты, филлитовидные сланцы, известняки углеродисто-глинистые сланцы (акдымская серия); в нижней части разреза порфиroidы, порфиритоиды), вендский комплекс - нижний отдел кембрийской системы (кварцевые песчаники, кремнистые сланцы, лидиты, алевролиты, аргиллиты), лландейский ярус - карадокский ярус, нижний и средний подъярусы (песчаники, алевролиты, аргиллиты, известняки редко андезитовые порфириты, туфы, туфопесчаники), средне-верхнеордовикский комплекс (песчаники, алевролиты, аргиллиты, конгломераты, гравелиты, линзы известняков), нижний, средний, отделы девона (липаритовые, дацитовые, трахеитовые порфиры, андезитовые, трахиандезитовые, андезито-базальтовые порфириты, туфы, туффиты, песчаники, алевролиты, конгломераты), средний, верхний отделы девона (песчаники, конгломераты, алевролиты, гравелиты, редко липаритовые, липарито-дацитовые порфириты, андезитовые порфириты, туфы, туфопесчаники, туфоконгломераты), ордовик-нижнесилурийские гранитоиды, пироксениты, слюдяные пироксениты, нефелиновые сиениты, карбонатиты (красноармейский комплекс), мезо-кайнозойские продукты коры выветривания и песчано-глинистые отложения. Все эти геологические комплексы за исключением протерозойских и мезокайнозойских образований непосредственно к количеству и качеству щебня прямого отношения не имеют.

Современное состояние почвенного покрова

Участок работ расположен в Летовочном сельском округе, Тайыншинского района Северо-Казахстанской области Республики Казахстан. Современное состояние почвенного покрова оценивалось по данным РГП «Казгидромет», предоставленных в информационных бюллетенях о состоянии окружающей среды по Северо-Казахстанской области. В пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания меди находились в пределах 0,31-13,1 мг/кг, свинца – 2,12-32,7 мг/кг, цинка – 0,84-5,20 мг/кг, хрома 1,24 - 5,56 мг/кг и кадмия – 0,10-0,63 мг/кг. В остальных пробах почвы, отобранных на полях содержание всех определяемых примесей, находились в пределах допустимой нормы.

Характеристика растительного и животного мира

В Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области находятся много зеленых насаждений. Леса служат для очищения воздушного бассейна, снижения шума, регулируемого отдыха населения. Здесь необходимо выращивать насаждения устойчивые к негативным антропогенным воздействиям (загазованности, уплотнению почвы, агрессивности грунтовых

вод, повреждению деревьев и т.д.). Кроме лесных насаждений, нужно предусматривать защитные лесные полосы вдоль железных и автомобильных дорог общего пользования международного и республиканского значения. Эти полосы включают леса, примыкающие к полосам отвода действующих и строящихся железных дорог от снежных заносов, эрозионного воздействия талых и ливневых вод, снижения уровня шума и неприятных аэродинамических воздействий, для выполнения санитарно-гигиенических и эстетических функций.

Растительность в зоне воздействия объекта намечаемой деятельности представлена луговыми травами, произрастающими на разнотравно-злаковых лугах с переходом к сельскохозяйственным землям на месте богато разнотравно-красноковыльных и богато разнотравно-морковниково-красноковыльных степей в сочетании с березовыми и осиново-березовыми лесами.

Участок намечаемой деятельности расположен на территории охотничьего хозяйства «Тайыншинское» (далее – Охотхозяйство).

По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, лебедь кликун, серый журавль и журавль красавка.

Кроме того, через территорию Охотхозяйства проходят пути миграций перелетных птиц в весенне-осенний период, в том числе занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, а именно краснозобой казарки и гуся пискульки.

Из охотничьих видов животных, на территории Охотхозяйства встречаются: сибирская косуля, лисица, корсак, енотовидная собака, зайцы (беляк, русак), степной хорь, ласка, колонок, барсук, тетерев, куропатки, представителя отряда гусеобразных (утки, гуси), лысуха, кулики.

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

В настоящем проекте выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы газов от работающей техники не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ.

2. Воздействие на подземные воды со стороны их загрязнения не происходит.

3. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит.

4. Воздействие на почвы в пределах работ оценивается как допустимое. Соблюдение

проектных и технологических решений приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид.

5. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

Таким образом, проведение проектных работ существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, без участия антропогенных факторов.

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него

Детализированная информация представлена об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 5, 7, 8, 9.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории СКО, Тайыншинский район, с. Талап. Выбор данного участка обоснован наличием запасов полезного ископаемого, благоприятными горно-геологическими условиями для добычи, наличием инфраструктуры (дороги).

Расстояние до ближайшей жилой застройки - пос. Талап – в 3,7 км к северо-западу от участка работ, пос. Кызылагаш – в 8 км к юго-востоку, пос. Мадениет – в 8 км к юго-западу. Расстояние до ближайших водных объектов: водно-болотное угодье без названия — расположен на расстоянии более 3500 метров от границ земельного участка, оз. Алабота более 11 км.

В радиусе одного километра отсутствуют другие производственные объекты.

Географические координаты расположения участка:

T.1 53°39'22"N 68°50'06"E

T.2 53°39'22"N 68°50'17"E

T.3 53°39'18"N 68°50'17"E

T.4 53°39'18"N 68°50'06"E

Весь объём работ будет осуществляться за пределами особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

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

1.5.1. Общие сведения о намечаемой деятельности

Настоящим проектом предусматривается разработка месторождения метаморфических пород (природного щебня). Разработка месторождения метаморфических пород будет осуществляться без предварительного проведения буровзрывных работ, поскольку породы

мягкие (выветрилые), добываются тяжелыми экскаваторами со скальными коронками, открытым способом, двумя уступами высотой, не превышающей - 7,5 м, с подступами 3-5 м. Отработку месторождения планируется начинать с центра старого карьера с последующим продвижением на юг.

Данные по производительности и режиму работы карьера на месторождении «Талапское» сведены в таблице 2.5.1.1

Календарный план горных работ месторождении предоставлен в таблице 1.5.1.2.

Таблица 2.5.1.1 Производительность и режим работы карьера

№№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Добыч. работы 2026-2030 г.г	Вскрыш. работы 2026-2030 г.г	Добыч. работы 2031-2035 г.г	Вскрыш. работы 2031-2035 г.г
1	Годовая производительность	м³	8 000	116	4 330	100
2	Суточная производительность	м³	60,6	0,88	32,8	0,76
3	Сменная производительность	м³	60,6	0,88	32,8	0,76
4	Число рабочих дней в году	дни	132	132	132	132
5	Число смен в сутки	смен	1	1	1	1
6	Продолжительность смены	час	8	8	8	8

Таблица 1.5.1.2. Календарный план горных работ

Виды работ		Вскрыша м³		Добыча м³	Потери м³	Всего по добыче м³	К _{вскр} м³/м³
Оборудо-вание		Бульдозер Т-170, Shaanxi-MAN F3000, Погрузчик SEM ZL 50 F2		Экскаватор Hitachi ZAXIS 330 Shaanxi-MAN F3000 Погрузчик SEM ZL 50 F2			
Объем горной массы, м³		ПРС	-	Щебень	308	61 342	0,1
		1080	-	Первый и второй уступы			
		1080		61 650			
Годы отработки	2026	116	-	8 000	40	7 960	0,1
	2027	116	-	8 000	40	7 960	0,1
	2028	116	-	8 000	40	7 960	0,1
	2029	116	-	8 000	40	7 960	0,1
	2030	116	-	8 000	40	7 960	0,1
	2031	100	-	4 330	21,5	4 308,5	0,1
	2032	100	-	4 330	21,5	4 308,5	0,1
	2033	100	-	4 330	21,5	4 308,5	0,1
	2034	100	-	4 330	21,5	4 308,5	0,1
	2035	100	-	4 330	21,5	4 308,5	0,1

1.5.2. Сведения о производственном процессе

В рамках осуществления намечаемой деятельности строительно-монтажные работы не проводятся.

На период эксплуатации

Разработка месторождения метаморфических пород будет осуществляться без предварительного проведения буровзрывных работ, поскольку породы мягкие (выветрилые), добываются тяжелыми экскаваторами со скальными коронками, открытым способом, двумя уступами высотой, не превышающей - 7,5 м, с подступами 3-5 м. Отработку месторождения планируется начинать с центра старого карьера с последующим продвижением на юг.

Планируемый объем добычи на срок действия лицензии на добычу будет составлять 61 650 м³. Годовая производительность карьера составит с 2026 по 2030 год – 8 000 м³, с 2031 по 2035 год – 4 330 м³.

На месторождении метаморфических пород «Талапское» балансовые запасы были утверждены МД «Севказнедра» (протокол №26 от 30.07.2007 года) одним блоком, объемом 78,5 м³ площадью 18 000 м² (эксплуатационная площадь 24 900 м²). Геологические запасы метаморфических пород «Талапское» в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области составляют 61 650 м³. Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС). Общий объем вскрышных пород составляет 1,08 тыс.м³, средней глубиной залегания 0,2 м. Вскрышные породы в дальнейшем используются для рекультивации. Годовая производительность карьера составит с 2026 по 2030 год – 8 000 м³, с 2031 по 2035 год – 4 330 м³.

Верхний слой продуктивной толщи представлен продуктами физического выветривания катаклазированных, ожелезнённых по трещинам и окремнённых алевролитов, сланцев и кварцитов, разрушенных до состояния естественного щебня и песчано-щебенистой смеси. Основная масса материала представлена фракцией 0–20 мм. Мощность слоя изменяется от 1,0 до 3,0 м.

Нижний слой сложен тонким переслаиванием выветрелых и рассланцованных кремнистых алевролитов, кварцитов и кварцитовидных песчаников серых оттенков. Мощность слоя составляет 4,5–6,5 м. Основная масса материала представлена фракцией свыше 20 мм.

Нижний слой по простиранию имеет чёткие границы и образует плотные структурные массивы, что позволяет осуществлять добычные работы с отдельной выемкой пород по выделенным литологическим разновидностям.

Основные горнотехнические условия разработки месторождения:

- по способу перемещения горной массы – транспортная;
- по развитию рабочей зоны – сплошная;
- по расположению фронта работ – поперечно-продольная;
- по направлению перемещения фронта работ – однобортная;
- по типу применяемого оборудования – циклического действия.

Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме: бульдозер будет перемещать ПРС во временные бурты на расстояние 15-20 м и погрузчиком SEM ZL 50 F2 грузится в автосамосвалы Shaanxi-MAN и вывозится на склад хранения ПРС на расстояние до 0,3 км, в среднем 0,15 км.

Добычные работы будут производиться экскаватором Hitachi ZAXIS 330 с погрузкой в автосамосвалы Shaanxi-MAN с последующей транспортировкой на промплощадку заказчика. Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Hitachi ZAXIS 330 с ковшем вместимостью 1,6 м³. Погрузка полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы Shaanxi-MAN F3000 грузоподъемностью 30 тонн и вывозиться непосредственно на промплощадку заказчика, хранение на территории карьера не предусмотрено.

Вспомогательное оборудование

Строительство промышленной площадки для ремонтных работ на карьере не предусматривается ввиду того, что ремонтные работы будут проводиться специальными подрядными организациями.

На предприятии предусмотрено использование различных видов техники и оборудования, которые нуждаются в обеспечении горюче-смазочными материалами. Склад ГСМ на карьере не предусмотрен, заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на ближайшей автозаправочной станции.

Административно-бытовые помещения и организация питания

На промышленной площадке карьера будут размещены следующие объекты: передвижной вагончик, емкость для питьевой воды емкостью 900 л, емкость воды 1 м³, пожарный щит, контейнеры для сбора мусора, биотуалет, площадка для стоянки техники. Промышленная площадка расположена по периметру карьера, с восточной стороны. Склад ПРС располагается по периметру карьера, с северо-восточной стороны. Помещение для приема пищи не предусмотрено.

Проектом предусмотрено административно-бытовое помещение упрощенного типа – передвижной инвентарный вагончик для бытовых нужд, расположенный на участке ведения горных работ. В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.) Отопление не предусмотрено, в период похолодания используется автономная ПЖД 15 на дизельном топливе. Заправка ПЖД осуществляется внутри помещений, разлив топлива исключен. Расход топлива 450 л/год.

Также предусмотрено помещение для рабочей и верхней одежды, помещение для отдыха, для хранения питьевой воды. Для мытья рук и умывания предусмотрены умывальники. Помещение для приема пищи не предусматривается ввиду близкого расположения основной промышленной площадки (0,2 км). Вентиляция в вагончике естественная.

Месторождение метаморфических пород «Талапское» не имеет инфраструктуры электросети общего пользования. Электроснабжение объекта планируется за счет внешних переносных источников питания (дизельгенератор Ресанта БГ 5000). Эксплуатация электрооборудования осуществляется в соответствии с требованиями инструкции производителя. На карьере должны храниться паспорта или журналы с описью электрооборудования и защитных средств с указанием технических характеристик. Расход топлива 1056 литров/год.

Выбросы от автотранспорта для передвижных источников не устанавливаются в соответствии с пунктом 17 статьи 202 Кодекса ЭК РК.

Согласно пункту 6 главы 1 Приложения 1 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методик определения нормативов эмиссий в окружающую среду» нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

1.5.3. Сведения о сырьевой базе, потребности в топливе, воде, тепловой и электрической энергии, комплексном использовании сырья, отходов производства, вторичных энергоресурсов

Сведения о сырьевой базе

Для реализации существующей деятельности используются такие материалы, как: дизельное топливо (приобретается у местных поставщиков). Расход топлива для отопления - 450 л/год. Для электроснабжения - 1056 л/год.

Потребность в электроэнергии

Электроснабжение объекта планируется за счет внешних переносных источников питания (ДГУ).

Теплоснабжение

Источники теплоснабжения на предприятии не предусмотрены, в период похолодания используется автономная ПЖД на дизельном топливе.

Потребность в воде

На период эксплуатации.

На период проведения работ на месторождении хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала удовлетворяются за счёт привозной воды. На технологические нужды (пылеподавление) вода привозная по договору со сторонними организациями.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды – 21.3 м³/год, производственные нужды (пылеподавление, пожаротушение) – 111.88 м³/год. Расход воды на наружное пожаротушение – 2,5 л/сек. Противопожарный запас воды заливается в одну емкость объемом 1

м3 и используется только по назначению. Вода будет использоваться не питьевого качества. Объем воды будет завозиться автотранспортом по договору. В период весеннего половодья и в период дождей емкость пополняется на счет талых и дождевых вод. Хозяйственно-бытовые стоки собираются в биотуалет и вывозятся по договору.

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов II категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 106 Кодекса

При проведении работ предприятие старается использовать технологическое оборудование, соответствующее передовому научно-техническому уровню.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к типу используемого оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям между народных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На момент ввода предприятия в эксплуатацию все технологическое оборудование и автотранспорт, используемое предприятием, будет находиться в должном техническом состоянии, что создаст необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

Используемые технологические оборудования соответствуют противопожарным, санитарным и экологическим требованиям и при использовании оборудования с соблюдением правил безопасности и согласно инструкции по эксплуатации гарантийный срок службы увеличивается в несколько раз.

Критериями для выбора оборудования являются:

- характер работ;
- производительность технологических оборудования;
- малоотходность или безотходность технологий;
- минимум затрат на приобретение и эксплуатацию оборудования.

В процессе проведения работ будут образовываться коммунальные и производственные отходы. Отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения (или после переработки использоваться повторно).

Применение передовых технологий и надежного оборудования значительно снижают риск загрязнения окружающей среды вследствие аварий.

Технологическое оборудование принято по всем рассматриваемым вариантам, исходя из оценки местных условий и возможностей по перечисленным критериям, концентрация вредных выбросов в пределах допустимого.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Дополнительные меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу включают в себя:

- орошение внутриплощадных дорог с целью пылеподавления;

- орошение склада ПРС
- транспортировка сыпучих материалов будет осуществляться с применением брезентового или другого вида укрытия, исключающего выброс ЗВ;
- все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.
- тщательная технологическая регламентация проведения планируемых работ.

1.7. Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не требуется ввиду отсутствия на территории выделенного участка перечисленных строений.

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

Методика оценки воздействия на окружающую среду и социально-экономическую сферу

Проведение оценки воздействия на окружающую среду является сложной задачей, поскольку приходится рассматривать множество факторов из различных сфер исследования.

Кроме того, не все характеристики можно точно проанализировать и придать им количественную оценку. В этом случае прибегают к одному из методов экспертного оценивания, в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Астана 2009, Приказ МОС РК №270-О от 29.10.2010 г.).

Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды, оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Методика основана на балльной системе оценок. Здесь использовано четыре уровня оценки. В таблице 1.8.1. представлены количественные характеристики критериев оценки.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа проектных технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок возможных последствий от воздействия намечаемой деятельности.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в четырех категориях.

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 1.1.

Результаты комплексной оценки воздействия производственных работ на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме. Для каждого вида деятельности определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду, и этим воздействиям дается интегральная оценка.

В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень видов деятельности и соответствующие им источники и факторы воздействия.

На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (воздействие высокой, средней и низкой значимости). Такая таблица дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 1.1.

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	площадь воздействия до 1 км ² , воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	площадь воздействия до 10 км ² , воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта
Территориальный (3)	площадь воздействия от 10 до 100 км ² , воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта
Региональный (4)	площадь воздействия более 100 км ² , воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Воздействие наблюдается до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	Воздействие отмечается в период от 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет
Многолетний (постоянный) (4)	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительный (1)	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости
Слабый (2)	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью само восстанавливается
Умеренный (3)	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению
Сильный (4)	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Низкая (1-8)	Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность

Средняя (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел.
Высокая (28-64)	Превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

Таблица 1.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
<u>Локальное</u> 1	<u>Кратковременное</u> 1	<u>Незначительное</u> 1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
<u>Ограниченное</u> 2	<u>Средней продолжительности</u> 2	<u>Слабое</u> 2	9 - 27	Воздействие средней значимости
<u>Местное</u> 3	<u>Продолжительное</u> 3	<u>Умеренное</u> 3	28 - 64	Воздействие высокой значимости
<u>Региональное</u> 4	<u>Многолетнее</u> 4	<u>Сильное</u> 4		

В отличие от социальной сферы, для природной среды не учитывается нулевое воздействие. Это связано с тем, что в отличие от социальной сферы, при любой деятельности будет оказываться воздействие на природную среду. Нулевое воздействие будет только при отсутствии планируемой деятельности.

Методика оценки воздействия на социально-экономическую сферу

При оценке изменений в состоянии показателей социально - экономической среды в данной методике используются приемы получения полуколичественной оценки в форме баллов. Значимость воздействия непосредственно зависит от его физической величины.

Понятие величины охватывает несколько факторов, среди которых основными являются:

- масштаб распространения воздействия (пространственный масштаб);
- масштаб продолжительности воздействия (временной масштаб);
- масштаб интенсивности воздействия.

Для каждого компонента социально - экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по градациям. Для оценки всей совокупности последствий намечаемой деятельности на социальные и экономические условия, принимается пятиуровневая градация (с 1 до 5 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и положительные факторы воздействия. Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются тем же уровнем положительных воздействий).

Каждую градацию воздействия проекта на компоненты социально – экономической среды определяют соответствующие критерии, представленные в таблице 1.3.

Характеристика критериев учитывает специфику социально-экономических условий республики и базируется на данных анализа многочисленных проектов, реализуемых на территории Республики Казахстан.

Таблица 1.3

**Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий на
социально- экономическую среду**

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует
Точечное (1)	Воздействие проявляется на территории размещения объектов проекта
Локальное (2)	Воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов
Местное (3)	Воздействие проявляется на территории одного или нескольких административных районов
Региональное (4)	Воздействие проявляется на территории области
Национальное (5)	Воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или республики в целом
Временной масштаб воздействия	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует
Кратковременное (1)	Воздействие проявляется на протяжении менее 3-х месяцев
Средней продолжительности (2)	Воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (больше 3 – х месяцев) до 1 года
Долговременное (3)	Воздействие проявляется в течение продолжительного периода (больше 1 года, но меньше 3-х лет). Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта
Продолжительное (4)	Продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет. Обычно соответствует выводу объекта на проектную мощность
Постоянное (5)	Продолжительность воздействия более 5 лет
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует
Незначительное (1)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя
Слабое (2)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах
Умеренное (3)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднерайонного уровня
Значительное (4)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднеобластного уровня
Сильное (5)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднереспубликанского уровня

Интегральная оценка воздействия представляет собой 2-х ступенчатый процесс.

На первом этапе, в соответствии с градациями масштабов воздействия, суммируются баллы отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействий и интенсивности воздействий для получения комплексного балла по каждому выявленному виду воздействия для каждого рассматриваемого компонента. Получается итоговый балл отрицательных или положительных воздействий.

На втором этапе для каждого рассматриваемого компонента определяется интегрированный балл посредством суммирования итоговых отрицательных или положительных воздействий.

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия (высокий, средний, низкий) на конкретный компонент социально-экономической среды, представленный в таблице 1.4.

Таблица 1.4.

Матрица оценки воздействия на социально-экономическую сферу в штатном режиме

Итоговый балл	Итоговое воздействие
от плюс 1 до плюс 5	Низкое положительное воздействие
от плюс 6 до плюс 10	Среднее положительное воздействие
от плюс 11 до плюс 15	Высокое положительное воздействие
0	Воздействие отсутствует
от минус 1 до минус 5	Низкое отрицательное воздействие
от минус 6 до минус 10	Среднее отрицательное воздействие
от минус 11 до минус 15	Высокое отрицательное воздействие

1.8.1. Оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух. Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.

При характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Основным источником выделения вредных веществ в атмосферу является карьер, в котором будут производиться следующие работы: земляные работы, пересыпка сыпучих материалов, работа автотранспорта: продукты сгорания топлива в двигателях, склады, ДГУ для электро- и тепло- снабжения. В данном проекте рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от намечаемой деятельности.

В выбросах от деятельности предприятия содержится 10 загрязняющих веществ (в том числе от автотранспорта): Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Азота диоксид, Азот оксид, Углерод оксид, Сера диоксид, Углерод, Керосин, Бензапирен, Формальдегид, Алканы C12-19.

Суммарный выброс загрязняющих веществ на 2026-2030 годы составляет 4.0057 тонн/год.

Суммарный выброс загрязняющих веществ на 2031-2035 годы составляет 2.419 тонн/год.

Параметры источников загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в приложении 8. Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации представлен в приложении 9.

При разработке месторождения метаморфических пород (естественного щебня) «Талапское» в Тайыншинском районе ТОО «Аманат-Недра» будут производиться следующие работы:

Источники эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Основными источниками воздействия на окружающую среду в процессе добычи природного щебня являются:

- Пыление при снятии ПРС;
- Пыление при перемещении ПРС во временные бурты;
- Пыление при погрузо-разгрузочных работах;
- Пыление от склада ПРС;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах горной массы;
- Выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования;
- Выбросы токсичных веществ при работе электрогенератора;
- Выбросы токсичных веществ при работе дизельного подогревателя.

Разработка месторождения метаморфических пород будет осуществляться без предварительного проведения буровзрывных работ, поскольку породы мягкие (выветрилые), добываются тяжелыми экскаваторами со скальными коронками, открытым способом, двумя уступами высотой, не превышающей - 7,5 м, с подступами 3-5 м. Отработку месторождения планируется начинать с центра старого карьера с последующим продвижением на юг.

Планируемый объем добычи на срок действия лицензии на добычу будет составлять 61 650

м3. Годовая производительность карьера составит с 2026 по 2030 год – 8 000 м3, с 2031 по 2035 год – 4 330 м3.

На месторождении метаморфических пород «Талапское» балансовые запасы были утверждены МД «Севказнедра» (протокол №26 от 30.07.2007 года) одним блоком, объемом 78,5 м3 площадью 18 000 м2 (эксплуатационная площадь 24 900 м2). Геологические запасы метаморфических пород «Талапское» в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области составляют 61 650 м3. Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС). Общий объем вскрышных пород составляет 1,08 тыс.м3, средней глубиной залегания 0,2 м. Вскрышные породы в дальнейшем используются для рекультивации. Годовая производительность карьера составит с 2026 по 2030 год – 8 000 м3, с 2031 по 2035 год – 4 330 м3.

Основные горнотехнические условия разработки месторождения:

- по способу перемещения горной массы – транспортная;
- по развитию рабочей зоны – сплошная;
- по расположению фронта работ – поперечно-продольная;
- по направлению перемещения фронта работ – однобортная;
- по типу применяемого оборудования – циклического действия.

Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме: снятие ПРС (ИЗА №6001), перемещение ПРС бульдозером во временные бурты (ИЗА №6002), на расстояние 15-20 м, затем ПРС грузится погрузчиком SEM ZL 50 F2 в автосамосвалы Shaanxi-MAN (ИЗА №6003), и вывозится на склад хранения ПРС (ИЗА №6004, 6005), на расстояние до 0,3 км, в среднем 0,15 км.

При снятии ПРС, хранении, перемещении, погрузке и разгрузке в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

При статическом хранении ПРС с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада ПРС, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Добычные работы будут производиться экскаватором Hitachi ZAXIS 330 с погрузкой в автосамосвалы Shaanxi-MAN с последующей транспортировкой на промплощадку заказчика. Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Hitachi ZAXIS 330 с ковшем вместимостью 1,6 м3 (ИЗА №6006, 6008). Погрузка полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы Shaanxi-MAN F3000 (ИЗА №6007, 6009), грузоподъемностью 30 тонн и вывозиться непосредственно на промплощадку заказчика, хранение на территории карьера не предусмотрено.

При транспортировке полезного ископаемого от карьера до промплощадки заказчика предусмотрено укрытие кузовов тентом для исключения пыления добытых полезных ископаемых.

При выемке, погрузке природного щебня в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

При работе ДВС техники (ИЗА №6010) в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

Выбросы от автотранспорта для передвижных источников не устанавливаются в соответствии с пунктом 17 статьи 202 Кодекса ЭК РК.

Согласно пункту 6 главы 1 Приложения 1 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методик определения нормативов эмиссий в окружающую среду» нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу не устанавливаются.

Вспомогательное оборудование

Строительство промышленной площадки для ремонтных работ на карьере не предусматривается ввиду того, что ремонтные работы будут проводиться специальными подрядными организациями.

На предприятии предусмотрено использование различных видов техники и оборудования, которые нуждаются в обеспечении горюче-смазочными материалами. Склад ГСМ на карьере не предусмотрен, заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на ближайшей автозаправочной станции.

Административно-бытовые помещения и организация питания

На промышленной площадке карьера будут размещены следующие объекты: передвижной вагончик, емкость для питьевой воды емкостью 900 л, пожарный щит, контейнер для сбора мусора, биотуалет, площадка для стоянки техники. Промышленная площадка расположена по периметру карьера, с восточной стороны. Склад ПРС располагается по периметру карьера, с северо-восточной стороны. Помещение для приема пищи не предусмотрено.

Проектом предусмотрено административно-бытовое помещение упрощенного типа – передвижной инвентарный вагончик для бытовых нужд, расположенный на участке ведения горных работ. В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.) Отопление не предусмотрено, в период похолодания используется автономная ПЖД 15 на дизельном топливе (ИЗА №0001). Заправка ПЖД осуществляется внутри помещений, разлив топлива исключен. Расход топлива 450 л/год.

Загрязняющими веществами, выделяемыми в процессе работы ПЖД, являются: *Азота диоксид, Азот оксид, Углерод, Сера диоксид. Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19.*

Также предусмотрено помещение для рабочей и верхней одежды, помещение для отдыха, для хранения питьевой воды. Для мытья рук и умывания предусмотрены умывальники. Помещение для приема пищи не предусматривается ввиду близкого расположения основной промышленной площадки (0,2 км). Вентиляция в вагончике естественная.

Месторождение метаморфических пород «Талапское» не имеет инфраструктуры электросети общего пользования. Электроснабжение объекта планируется за счет внешних переносных источников питания - дизельгенератор Ресанта БГ 5000 (ИЗА №0002). Эксплуатация электрооборудования осуществляется в соответствии с требованиями инструкции производителя. На карьере должны храниться паспорта или журналы с описью электрооборудования и защитных средств с указанием технических характеристик. Расход топлива 1056 литров/год.

Загрязняющими веществами, выделяемыми в процессе работы дизельгенератора являются: *Азота диоксид, Азот оксид, Углерод, Сера диоксид. Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19.*

Принятые настоящим проектом номера стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферу отображают их качественную и количественную характеристики. Цифра «1» в начале номера указывает на принадлежность объекта к организованным источникам выброса, цифра «6» – к неорганизованным. Последующие цифры номера указывают на порядковый номер источника.

1.8.2. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек)

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов НДВ, установлены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие

утвержденные методики:

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
- Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196;
- техническими характеристиками применяемого оборудования.

Все обосновывающие расчеты на рассматриваемый проектом период приведены в приложении 3. Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

1.8.3. Проведение расчётов и предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта приведены в приложении 12.

Основные сведения об условиях проведения расчетов

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере по унифицированному программному комплексу «Эра», версия 3.0, предназначенному для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов.

Программа согласована с ГГО имени А. И. Воейкова в соответствии с «Инструкцией по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» разрешена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды к применению в Республики Казахстан.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены координаты источников выбросов, точек с границ санитарно-защитной, в которых необходимо произвести расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.

Размер расчетного прямоугольника ширина 12250, высота 8250, расчетный шаг 250 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен без учета фоновых концентраций, т.к. в данном районе отсутствуют наблюдения за состоянием атмосферного воздуха. (Справка выдана РГП Казгидромет по Северо-Казахстанской области Приложение 6).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Тайыншинского района.

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности – 1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Метеорологические характеристики и коэффициенты определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в населенном пункте	1.00
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	24.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	8.0
В	9.0
ЮВ	9.0
Ю	8.0
ЮЗ	32.0
З	14.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации объекта, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ, на картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

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

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе жилой зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе жилой зоны (ЖЗ) обеспечивается и соответствует приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе СЗЗ (приложение 7):

Анализ результатов расчета ожидаемого загрязнения атмосферы вредными веществами
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ (2026-2030 годы)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	15.326084	0.699784	0.119410	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	0.0400000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.245244	0.056857	0.009702	нет расч.	нет расч.	3	0.4000000	0.0600000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.972820	0.018083	0.002010	нет расч.	нет расч.	3	0.1500000	0.0500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.395293	0.019000	0.003310	нет расч.	нет расч.	3	0.5000000	0.0500000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.255247	0.011893	0.002028	нет расч.	нет расч.	3	5.0000000	3.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.024489	0.000147	0.000011	нет расч.	нет расч.	2	0.0000100*	0.0000010	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.056154	0.000832	0.000162	нет расч.	нет расч.	2	0.0500000	0.0100000	2
2732	Керосин (654*)	0.332548	0.014993	0.002559	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	0.1200000*	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.067381	0.000998	0.000194	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	0.1000000*	4

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

	(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)										
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	70.308884	0.887740	0.106894	нет расч.	нет расч.	5	0.3000000	0.1000000	3	
07	0301 + 0330	15.721378	0.718779	0.122650	нет расч.	нет расч.	3				

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

**Анализ результатов расчета ожидаемого загрязнения атмосферы вредными веществами
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ (2031-2035 годы)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн
<										
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	51.954006	0.677027	0.122324	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	0.0400000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.221263	0.055008	0.009939	нет расч.	нет расч.	3	0.4000000	0.0600000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.625526	0.017345	0.002080	нет расч.	нет расч.	3	0.1500000	0.0500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.340008	0.018510	0.003382	нет расч.	нет расч.	3	0.5000000	0.0500000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.865262	0.011537	0.002077	нет расч.	нет расч.	3	5.0000000	3.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.024489	0.000147	0.000011	нет расч.	нет расч.	2	0.0000100*	0.0000010	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.056154	0.000832	0.000162	нет расч.	нет расч.	2	0.0500000	0.0100000	2
2732	Керосин (654*)	1.127308	0.014483	0.002622	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	0.1200000*	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.067381	0.000998	0.000194	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	0.1000000*	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	148.599930	0.959874	0.115417	нет расч.	нет расч.	5	0.3000000	0.1000000	3
07	0301 + 0330	53.294006	0.695515	0.125636	нет расч.	нет расч.	3			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Карты изолиний загрязняющих веществ представлены в приложении 7. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферу, по промплощадке приведен в приложении 10.

При правильной эксплуатации объектов производства воздействие на атмосферный воздух на территории расположения предприятия будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

1.8.4. План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами РГП «Казгидромет» проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Раздел «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях» не разрабатывался, т.к. с. Талап не входит в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ».

1.8.5. Обоснование санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Согласно п.4 Санитарных правил от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2 (с изменениями от 31.12.2025 г.) СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, утверждаемых согласно подпункту 113) пункта 15 Положения (далее – гигиенические нормативы), а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Минимальные размеры СЗЗ объектов устанавливаются в соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2.

В соответствии с п.п.1, п.11, Раздела 3 Приложения 1 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" № КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года «карьеру нерудных стройматериалов» относится к объектам I класса санитарной классификации и размер санитарно-защитной зоны составляет - 1000 м от границ территории промышленной площадки.

1.8.6. Организация контроля за выбросами

Мониторинг эмиссий – наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения. Мониторинг эмиссий включает в себя определение количественных и качественных показателей выбросов и сбросов.

Мероприятия по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха включают в себя инструментальные замеры на границе СЗЗ. Карта с указанием контрольных точек проведения замеров представлена в приложении 2.

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля

1.Северо-запад 2. Юго-запад 3. Юго-восток 4. Северо-восток	Пыль неорганическая : 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1р/год (3 квартал)	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод в соответствии с утвержденными методиками
---	---	--------------------	---	-----------------------------	--

Мониторинг будет осуществлён в рамках **программы производственного экологического контроля**, разрабатываемого для предприятия совместно с документацией на получение разрешения. Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг атмосферного воздуха должен осуществляться специализированными аккредитованными лабораториями (центрами) на договорных основах или собственной аккредитованной лабораторией.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя.

Производственный мониторинг включает в себя разделы по проведению контроля за качеством окружающей среды на границе СЗЗ.

В соответствии с п. 5 СП № ҚР ДСМ-2, перечень показателей для проведения лабораторных исследований определяется на основании результата расчета рассеивания химических веществ, вклад в загрязнение жилых зон которых превышает 0,1 ПДК.

1.8.7. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Результаты расчета рассеивания выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации предприятия показали, что приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) по всем веществам не превышают ПДК. Расстояние до ближайшей жилой застройки с. Талап более 3.7 км в северо-западном направлении, следовательно, и негативное влияние на здоровье населения незначительное.

Контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны предприятия предусматривается проектом Предварительного (расчётного) размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Анализируя ориентировочные данные о количестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и используя шкалу масштабов воздействия, можно сделать вывод, что воздействие на атмосферный воздух будет следующим:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Умеренная 3	Средняя 12

Таким образом, интегральная оценка воздействия на атмосферный воздух составляет 12 баллов для периода эксплуатации.

В данном случае изменения в природной среде превышают диапазон естественных колебаний, однако среда сохраняет способность к самовосстановлению частично или в течение нескольких лет.

1.8.8. Мероприятиями по охране окружающей среды

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

С целью снижения негативного воздействия на качество воздушного бассейна на период эксплуатации предпринимаются следующие действия:

- регламентированный режим работ;
- орошение внутриплощадных дорог с целью пылеподавления;
- орошение склада ПРС;
- транспортировка сыпучих материалов будет осуществляться с применением брезентового или другого вида укрытия, исключающего выброс ЗВ;
- поддержание технического состояния транспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ, имеющих соответствующие сертификаты и разрешение на работы.
- проведение инструментальных исследований на границе СЗЗ.

Расчет рассеивания показал, что при эксплуатации рассматриваемого объекта суммарные расчетные максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам, поступающим в атмосферу при работе источников выбросов оказываются ниже предельно допустимого значения 1,0 ПДК на границе, предлагаемой СЗЗ. Таким образом, разработка дополнительных природоохранных мероприятий по фактору воздействия объекта на атмосферный воздух не требуется.

1.9. Оценка воздействия на водные ресурсы

1.9.1. Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района

Поверхностные воды

Участок, на котором будет осуществляться проведение работ, расположен в СКО, Тайыншинский район, Летовочный сельский округ. Расположение водных объектов: водно-болотное угодье без названия — расположен на расстоянии более 3500 метров от границ земельного участка, оз. Алабота более 11 км.

Речная сеть Северо-Казахстанской области Тайыншинского района развита слабо. Поверхностные воды области представлены транзитной р. Есиль (Ишим), являющейся притоком системы Оби, малыми реками внутреннего стока, многочисленными озерами и болотами, а также искусственными водоемами - водохранилища, пруды и котлованы. Всего на территории области запроектировано 86 водных объектов.

Водные ресурсы области складываются из ресурсов реки Есиль с притоками Акан-Бурлук и Иман-Бурлук, рек Селеты, Чаглинка, Камысакты, Ащису, Карасу и других водотоков, имеется 2426 водоемов, 501 водоем являются рыбохозяйственными, из них 316 находятся в аренде.

Р. Есиль. Главный водоток области р. Есиль берет начало в Сарыарке в горах Нияз на высоте 560 м над уровнем моря и впадает в р. Ертис (Иртыш). Формирование стока р. Есиль происходит в пределах Казахского мелкосопочника, где он принимает свои главные притоки Жабай, Акканбурлук, Иманбурлук с Сарыозеком. В равнинной части в пределах области в него впадают ручьи Теренсай, Шудасай, Баганаты, Коктерекский, Александровский, Омутнинский.

Есиль относится к рекам с повышенной минерализацией воды, что обусловлено засушливостью климата и высокой соленостью подземных вод, подпитывающих реку. Общая минерализация 0,5-0,8 г/л, а в меженный период этот показатель возрастает до 1,2 г/л. Вода жесткая. По химическому составу на разных участках течения она неодинаковая, но преобладающим является гидрокарбонатный класс. В пределах области русло реки зарегулировано Сергеевским и Петропавловским водохранилищами.

Озера. Общее количество озер в области более 3 тысяч с суммарной площадью 4600 км². Озерность территории около 3,5 % - самая высокая среди северных областей Казахстана. Наибольший показатель отмечается в Уалихановском районе – 8,23 %; в Акжарском – 5,55 %; Жамбылском – 5,54 %. Довольно высока озерность в пригородной зоне Петропавловска – 6,5 %.

Озера разнообразны по химическому составу и степени минерализации воды. Преобладают водоемы, относящиеся к гидрокарбонатному и хлоридному классам, редко – к сульфидному. Минерализацией колеблется от 0,4 до 300 г/л (самосадочные). К пресным относят те, которые имеют соленость до 1 г/л. Воду таких озер используют для бытовых нужд и орошения. Солончатые водоемы имеют минерализацию от 1 до 25 г/л, воду соленостью до 2 г/л можно использовать в случае нужды для питья, а до 3,5 г/л – для водопоя скота. При концентрации 25-50 г/л и выше воду относят к категории соленой.

Подземные воды

Согласно Отчету по разведке Талапского месторождения естественного щебня, с подсчетом запасов по состоянию на 01.08.2007 г. грунтовые воды на глубину предусматриваемого карьера отсутствуют.

Разведка проводилась до глубины 11 м, на данной глубине подземные (грунтовые) воды не вскрыты.

Министерство энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан
Комитет геологии и недропользования
Северо-Казахстанское управление геологии и недропользования
ТОО «Мезгил»

УДК 550.812.14

Гриф ограничения
доступа к документу: *не секретно*
Экз. № _

Государственный
регистрационный № 5 СК-08-13-7365
Инв.№

Утверждаю:
Директор
ТОО «Мезгил»
М.Ж. Рыспамбетов
«_____» _____ 2006 г.

**Отчет
по разведке Талапского месторождения естественного щебня,
с подсчетом запасов
по состоянию на 01.08.2007 г**

Текст отчета и текстовые и графические приложения

Контракт № 15 от 27.06.2003 г.

Директор ТОО «Мезгил»

М.Ж. Рыспамбетов

г.Кокшетау
2007 г.

Район характеризуется слабо расчлененным рельефом, большей частью занятым под посевами, осложненным редкими сопками и грядами коренных пород, возвышающимися над равниной на 15-30м.

Обнаженность района слабая (3-5%), участками перекрыты чехлом кайнозойских осадков мощностью от первых метров до 40-50м.

Часть овражно-балочной сети зарегулирована и служит питьевым источником для скота. Основным источником водоснабжения являются подземные воды трещинного типа. В районе хорошо развита сельскохозяйственная инфраструктура с зерновым уклоном.

Участок расположен на пастбищных землях.

Почвенный покров участка работ представлен черноземами обыкновенными, тяжелосуглинистыми. Мощность плодородного слоя почвы, подлежащего снятию, составляет 20см.

Грунтовые воды на глубину предусматриваемого карьера отсутствуют. Площадь участка в паводковый период не заливается. Увлажнение участка происходит за счет атмосферных осадков.

5. Подсчет запасов

Талапское месторождение естественного щебня согласно требованиям «Инструкции по применению Классификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня» из-за изменчивости качества и мощности относится к второй группе по сложности геологического строения. Полезная толща залегает субгоризонтально, представлена одним пластом простого строения.

Исходя из условия залегания полезного ископаемого подсчет запасов произведен методом геологических блоков. Из-за малых размеров контрактной территории выделен один блок в границах геологического отвода по категории В.

Кондиции не разрабатывались, подсчет запасов произведен до горизонта + 239 м, с учетом разреза по шурфам глубиной 2.0м пройденным по дну карьера с экстраполяцией на 0.5м глубины разведки. Поземные воды не вскрыты.

В подсчет запасов вошла площадь контура существующего карьера и площади участков разnosки бортов. Площадь карьера определялась с использованием программы Mapinfo. Площади участков разnosки бортов существующего карьера определялись используя метод определения площадей простых геометрических фигур. Общая площадь подсчета запасов составила 18000 м².

Глубина отработки до проектной отметки + 239 в контуре карьера в среднем составила 2.5м. Глубины отработки на участках разnosки карьера составили от 3.0 в северо-западной части до 11.0 м в юго-восточной части существующего карьера.

1.9.2. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет. По мере накопления биотуалета, содержимое вывозится ассенизационными машинами на договорной основе. Производственных сточных вод не образуется.

1.9.3. Водопотребление и водоотведение предприятия

На период проведения работ на месторождении хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала удовлетворяются путём доставки питьевой бутилированной воды.

Источник водоснабжения на технологические нужды: вода для целей пылеподавления используется привозная на основании договорных отношений со сторонней организацией.

Водопотребление на период эксплуатации: на хозяйственно-бытовые нужды - 23.1 м³/год, на производственные нужды (пылеподавление, пожаротушение) – 111.88 м³/год. Расход воды на наружное пожаротушение – 2,5 л/сек. Противопожарный запас воды заливается в одну емкость объемом 1 м³ и используется только по назначению. Вода будет использоваться не питьевого качества. Объем воды будет завозиться автотранспортом по договору.

При проведении работ на объекте исключено использование воды питьевого качества в технических целях.

Баланс водопотребления на период эксплуатации

Водопотребление		
Наименование вида потребления	Единица измерения	Объём, м ³ /год
Хозяйственно-бытовые нужды	м ³	23.1
На производственные нужды	м ³	111.88
Итого:	м ³	134.98

Баланс водоотведения на период эксплуатации

Водопотребление		
Наименование вида потребления	Единица измерения	Объём, м ³ /год
Хозяйственно-бытовые воды	м ³	23.1
Производственных сточных вод не образуется, соответственно, водоотведение технической воды не требуется, ввиду того что в период проведения производственных работ вода используется безвозвратно. При пылеподавлении используется нормированное орошение с учётом влагоёмкости материала, подаётся определенное количество воды, которое может впитаться в материал и испариться. Таким образом, при соблюдении предусматриваемого режима стоки образовываться не будут.		
Итого:	м ³	23.1

1.9.4. Мониторинг воздействия на водные ресурсы

Основными потенциальными факторами воздействия на подземные воды будет являться возможные утечки топлива и масел при работе техники. С целью снижения данного вида воздействия проектными решениями предусмотрено проведение заправки на ближайшей автозаправочной станции, обслуживания спецтехники на сторонних площадках специализированных предприятий.

Другим потенциальным источником воздействия на подземные воды может быть ненадлежащее хранение отходов. Согласно принятым проектным решениям, в период проведения

работ будет проводиться сбор всех видов отходов, согласно требованиям РК, что так же минимизирует их возможное воздействие на земную поверхность и проникновение в подземные воды.

Поверхностные водные источники отсутствуют в непосредственной близости от предприятия и на расстоянии санитарно-защитной зоны, в связи с этим воздействие на поверхностные водные объекты **исключается**.

Мониторинг и контроль за состоянием подземных вод не предусматривается ввиду отсутствия влияния на подземные воды. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на ближайшей автозаправочной станции.

1.9.5. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Основное воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды в районе непосредственного осуществления планируемых работ и в зоне гидрологического влияния будет не существенным. Все производственные процессы протекают на территории производственной площадки.

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	Низкая 8

Таким образом, интегральная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды составляет 8 баллов, что свидетельствует о низкой значимости воздействия. Это указывает на то, что последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов.

Таким образом, эксплуатация объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий.

1.9.6. Мероприятия по охране поверхностных вод и подземных вод

Водоохранные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водоохранная зона представляет собой территорию, примыкающую к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Расстояние до ближайших водных объектов: водно-болотное угодье без названия — расположен на расстоянии более 3500 метров от границ земельного участка, оз. Алабота более 11 км.

Для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ необходимо соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

- работы должны проводиться с соблюдением технологического регламента;
- не допускать разливы ГСМ на промплощадке;
- техника будет размещена на площадках с твердым покрытием;
- обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой

работающих механизмов и машин;

- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности;
- сбор отходов в герметичные контейнеры и своевременный вывоз на специализированные предприятия для размещения или утилизации;

1.10. Оценка воздействия на недра

В данном разделе рассмотрены основные источники и виды воздействия на геологическую среду от эксплуатации предприятия.

При осуществлении работ необходимо соблюдать утвержденные в установленном порядке стандарты, нормы, правила и регламентирующие условия сохранения недр.

Исходя из технологического процесса, в пределах исследуемой площади возможно проявление следующих типов техногенного воздействия:

- физико-механическое воздействие.

Физико-механическое воздействие будет оказываться при проведении добычных работ в пределах отведенного участка.

Разработка месторождения метаморфических пород будет осуществляться без предварительного проведения буровзрывных работ, поскольку породы мягкие (выветрилые), добываются тяжелыми экскаваторами со скальными коронками, открытым способом, двумя уступами высотой, не превышающей - 7,5 м, с подступами 3-5 м. Отработку месторождения планируется начинать с центра старого карьера с последующим продвижением на юг.

Годовая производительность карьера составит с 2026 по 2030 год – 8 000 м³, с 2031 по 2035 год – 4 330 м³.

В процессе выемки недропользователи обязаны: вести учет добычи по каждой выемочной единице; не допускать образований временно неактивных запасов, потерь на контактах с вмещающими породами и в маломощных участках тел (залежей, пластов); разрабатывать и осуществлять мероприятия по недопущению сверхнормативных потерь; строго соблюдать соответствие календарного графика и плана развития горных работ.

Сверхнормативные потери и выборочная отработка более богатых или ценных полезных ископаемых определяются как разность между фактическими и нормативными значениями по выемочным единицам. За сверхнормативные потери и выборочную отработку применяются штрафные санкции, устанавливаемые государством.

На основании характеристик данной территории и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведении рекультивации участка объекта недропользования после завершения добычных работ на месторождении, что соответствует требованиям ст.238 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

В целом воздействие на недра можно оценить следующим образом:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Воздействие на недра	Локальный 1	Постоянный 4	Умеренная 3	Низкая 12

Таким образом, интегральная оценка воздействия на недра составляет 12 баллов, что свидетельствует о средней значимости воздействия.

В данном случае изменения в природной среде превышают диапазон естественных колебаний, однако среда сохраняет способность к самовосстановлению частично или в течение нескольких лет.

1.10.1. Природоохранные мероприятия по сохранению недр

При реализации проектируемых работ предусмотрены следующие природоохранные мероприятия по сохранению недр:

- ведение строгого контроля за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- организация дорожной сети, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- недопущение к работе механизмов с утечками масла, топлива и т.д.
- проведение регулярного технического обслуживания техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели техники.
- регулярный вывоз отходов с территории предприятия.

1.11. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров

Исходя из технологического процесса, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;

К химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разное производственных выбросов и отходов.

Весь объём вскрышных пород хранится до момента рекультивации карьера. Работы по рекультивации будут рассматриваться отдельным проектом. На рассматриваемой территории реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, отсутствует.

Вырубка зеленых насаждений на территории расположения объекта не предусматривается.

В ходе осуществления деятельности ТОО «Аманат-Недра», как землепользователь, обязуется соблюдать требования, установленные ст. 65 Земельного кодекса РК.

1.11.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров

Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил сбора и хранения.

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 за соблюдением охраны почв являются:

- ✓ Тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- ✓ Выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова;

- ✓ Временный характер складирования отходов в металлических контейнерах на специально оборудованных площадках, до момента их вывоза сторонними организациями.
- ✓ Организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.
- ✓ Обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ, бытовыми отходами и др.;
- ✓ Обеспечить прокладывание проездов для автотранспорта по участку с максимальным использованием существующей дорожной сети;

Благоустройство СЗЗ

Предприятием предусмотрено ежегодное, планомерное озеленение территории санитарно-защитной зоны производственной площадки с целью создания защитного барьера, позволяющего снизить негативное влияние, оказываемое промышленными выбросами, как на окружающую среду в целом, так и на селитебную территорию в частности.

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока. Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород 2-2,5 м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5 м друг от друга; мелкие - 0,5 м при ширине междурядий 2-1,5 м.

Планировочная организация СЗЗ основывается на зонировании ее территории с выделением трех основных зон:

- промышленного защитного озеленения (15-56 %) общей площади СЗЗ;
- приселетного защитного озеленения (20-58 %);
- планировочного использования (15-45 %).

В промышленной зоне размещают посадки изолирующего типа (деревья: береза бородавчатая, сосна обыкновенная, липа, тополь канадский, клен остролистный; кустарники: рябина красная, сирень, смородина красная или черная, шиповник обыкновенный) для сокращения поступления вредных веществ на защитные территории. Их располагают у границ предприятия. Обычно они имеют вид плотных полос.

В приселетной зоне размещают посадки фильтрующего типа (деревья: лиственница сибирская, ясень обыкновенный, тополь канадский; кустарники: шиповник обыкновенный, сирень), они являются основными в защитных насаждениях.

Предприятием ТОО «Аманат-Недра» планируется ежегодное озеленение Санитарно-защитной зоны карьера в размере 10 саженцев ежегодно.

1.11.2. Мониторинг почвенно-растительного покрова

Мероприятия по организации мониторинга и контроля за состоянием почв будет включать в себя определение концентраций нефтепродуктов в почве 1 р/год в 4 точках за территорией предприятия. Схема расположения точек отбора проб представлена в приложении 2.

Мероприятия по ведению контроля охраны окружающей среды выполняются постоянно и регулярно в течение всего времени эксплуатации предприятия.

1.11.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров и земельные ресурсы

В целом воздействие на состояние земельных ресурсов и почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить следующим образом:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	Низкая 4

Таким образом, интегральная оценка воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвенный покров составляет 8 баллов в период эксплуатации объекта, что свидетельствует о низкой значимости воздействия (1-8). Это указывает на то, что последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов.

1.12. Оценка воздействия на животный мир

Земельный участок, отведённый для осуществления деятельности расположен вне территорий земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

Обитающие в районе места намечаемой деятельности животные приспособились к изменённым условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие вблизи места проведения намечаемой деятельности животные адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

Негативного воздействия на наземных животных в связи с утратой мест обитания на стадии эксплуатации не предполагается.

Источниками постоянного шума будет являться автотранспорт. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень шума за территорией площадки не будет превышать установленных нормативов, а интенсивность движения автомобильного транспорта в период эксплуатации будет низкой.

Птицы

На стадии эксплуатации прямого воздействия на птиц не ожидается. Утрата территорий местообитаний на стадии эксплуатации не предполагается.

Участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Тайыншинское» (далее – Охотхозяйство). По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, лебедь кликун, серый журавль и журавль красавка.

Кроме того, через территорию Охотхозяйства проходят пути миграций перелетных птиц в весенне-осенний период, в том числе занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, а именно краснозобой казарки и гуся пискульки. Из охотничьих видов животных, на территории Охотхозяйства встречаются: сибирская косуля, лисица, корсак, енотовидная собака, зайцы (беляк, русак), степной хорь, ласка, колонок, барсук, тетерев, куропатки, представителя отряда гусеобразных (утки, гуси), лысуха, кулики.

Согласно статьи 38 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», на охотничьем угодье, хозяйственная деятельность, не связанная с использованием объектов животного мира, будет вестись методами и способами, обеспечивающими сохранение объектов животного мира и среды их обитания. В соответствии со ст. 17 Закона Республики

Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;

Кроме того, будут выполняться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп.2, 5 п.2 ст.12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов животных, занесенных в Красную книгу Казахстана.

Источником постоянного шума будет являться автотранспорт. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень шума за территориями технологических площадок не будет превышать установленных нормативов, а интенсивность движения автомобильного транспорта в период эксплуатации будет низкой.

1.12.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на животный мир

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- предупреждение возникновения пожаров;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты (запрещается установка капканов, силков на территории площадки);
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещается кормление и приманки диких животных (запрет на установку кормушек на территории площадки);
- запрещается сбор яиц диких птиц;

1.13. Физические факторы влияния на окружающую среду

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в процессе работ, можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- тепловое излучение;
- электромагнитное излучение.

Шумы

Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Различают источники шума естественного и техногенного происхождения.

Источники шума естественного происхождения. В реальной атмосфере вне зависимости от

человека всегда присутствуют шумы естественного происхождения с весьма широким спектральным диапазоном от инфразвука с частотами $3 \cdot 10^{-3}$ Гц до ультразвука и гиперзвука.

Источниками инфразвуковых шумов могут быть различные метеорологические и географические явления, такие, как магнитные бури, полярные сияния, движения воздуха в кучевых и грозовых облаках, ураганы, землетрясения. В слышимой области частот под действием ветра всегда создается звуковой фон. В природе при обтекании потоком воздуха различных тел (углов зданий, гребней морских волн и т.п.) за счет отрыва вихрей образуется инфразвуковые колебания и слышимые низкие частоты.

Источники шума техногенного происхождения. К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное загрязнение окружающей среды.

Техногенный шумовой фон создается источниками, находящимися в постройках, сооружениях, зданиях и на территориях между ними.

Примерами источников шумов техногенного происхождения являются: транспорт, техническое оборудование промышленных и бытовых объектов, вентиляционные установки, санитарно-техническое оборудование, теплоэнергетические системы, электромеханические устройства и т.д.

Техногенные шумы по физической природе происхождения могут быть квалифицированы на следующие группы:

- механические шумы, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах, (одиночные или периодические удары), а также при вибрациях поверхностных устройств, машин, оборудования и т.п.;
- электромагнитные шумы, возникающие вследствие колебаний деталей и элементов электромагнитных устройств под действием электромагнитных полей (дрессели, трансформаторы, статоры, роторы и т.п.);
- аэродинамические шумы, возникающие в результате вихревых процессов в газах (адиабатическое расширение сжатого газа или пара из замкнутого объема в атмосферу; возмущения, возникающие при движении тел с большими скоростями в газовой среде, при вращении лопаток турбин и т.п.);
- гидродинамические шумы, вызываемые различными процессами в жидкостях (возникновение гидравлического удара при быстром сокращении кавитационных пузырей, кавитация в ультразвуковом технологическом оборудовании и т.п.).

Биологическое действие шумов

Шумы, особенно техногенного происхождения, вредно действуют на организм человека, что проявляется в специфическом поражении слухового аппарата и неспецифических изменений других органов и систем человека. В медицине существует термин «шумовая болезнь», сопровождаемая гипертонией, гипотонией и другими расстройствами.

При воздействии на человека шумов имеют значения их уровень, характер, спектральный состав, продолжительность воздействия и индивидуальность чувствительности.

При продолжительном воздействии интенсивных шумов могут быть значительные расстройства деятельности нервной и эндокринной систем, сосудистого тонуса, желудочно-кишечного тракта, прогрессирующая тугоухость, обусловленная невритом преддверно-улиткового нерва. При профессиональной тугоухости, как правило, происходит нарушение восприятия частот в диапазоне от 4000 до 8000 Гц.

При уровне звукового давления более 100 дБ на частотах 2-5 Гц происходит осязаемое движение барабанных перепонки, головная боль, затруднение глотания. При повышении уровня до 125-137 дБ на указанных частотах могут возникать вибрация грудной клетки, летаргия, чувство «падения».

Инфразвук неблагоприятно действует на вестибулярный аппарат и приводит к уменьшению слуховой чувствительности, а с частотами 15-20 Гц вызывает чувство страха.

Естественные природные звуки на экологическом благополучии человека, как правило, не отражаются. Звуковой дискомфорт создают антропогенные источники шума, которые повышают

утомляемость человека, снижают его умственные возможности, значительно понижают производительность труда, вызывают нервные перегрузки, шумовые стрессы и т. д. Высокие уровни шума (> 60 дБ) вызывают многочисленные жалобы, при 90 дБ органы слуха начинают деградировать, 110—120 дБ считается болевым порогом, а уровень антропогенного шума свыше 130 дБ — разрушительный для органа слуха предел. Замечено, что при силе шума в 180 дБ в металле появляются трещины.

При длительном воздействии техногенных шумов возникает бессонница, расстройство органов пищеварения, нарушение вкусовых ощущений и зрения, появление повышенной нервозности, раздражительности и т.п. При воздействии интенсивных шумов (взрыв, ударная волна и т.д.) с уровнем звука до 130 дБ возникает болевое ощущение, а при уровнях звука более 140 дБ происходит поражение слухового аппарата. Предел переносимости интенсивного шума определяется величиной 154 дБ. При этом появляется удушье, сильная головная боль, нарушение зрительных восприятий, тошнота и т.д.

В связи с тем, что шум является вредным производственным фактором, а в ряде случаев и опасным, предельно допустимые уровни для шумов разных видов сравнивают с эквивалентными уровнями непрерывных шумов.

Таблица 1.9.

Предельно допустимые дозы шумов

Продолжительность воздействия, ч	8	4	2	1	0,5	0,25	0,12	0,02	0,01
Предельно допустимые дозы (по шкале А), дБ	90	93	96	99	102	105	108	117	120

Таблица 1.10.

Предельные уровни шума

Частота, Гц	1 - 7	8 - 11	12 - 20	20 - 100
Предельные уровни шума, дБ	150	145	140	135

Целью расчета уровня шумового воздействия является расчет уровней звука в период работы предприятия его соответствия на внешней границе, границе СЗЗ и за ее пределами гигиеническим нормативам уровней шума (ПДУ).

В качестве критерия для оценки уровня шумового воздействия применялись ПДУ звука и звукового давления, указанные в Приложении 2 приказа Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Расчет уровней шума выполнен с использованием ПК ЭРА-Шум. Расчеты уровня шумового (акустического) воздействия выполнены на максимальную производительность оборудования с учетом его одновременной работы. Воздействие шума от совокупности источников в любой точке выполнено с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с действующим в РК нормативным документом СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» и действующим международным стандартом (ГОСТ 31295.2-2005 – Акустика – ослабление шума при распространении в открытом пространстве).

Расчеты уровней шума проведены по расчетному прямоугольнику, на границе СЗЗ и жилой зоны. По результатам моделирования акустического воздействия, превышения нормативных требований 45 дБ(А) в ночное время и 55дБ(А) в дневное время суток, в контрольных точках на границе ЖЗ не прогнозируется. Протокол расчета шумового воздействия представлен в приложении 13.

Комплекс мероприятий по снижению шума

При разработке или выборе методов защиты окружающей среды от шумов принимается целый комплекс мероприятий, включающий:

- выбор соответствующего оборудования и оптимальных режимов работы;
- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования;
- запрещение работы на устаревшем оборудовании, производящего повышенный

уровень шума.

Процесс снижения шума включают в себя следующие мероприятия: звукопоглощение, звукоизоляции и глушение.

Проектными решениями предусмотрено применение современного оборудования, при котором уровни звука, вибрации и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими санитарными и строительными нормами.

Применяемые меры по минимизации воздействия шума и используемое оборудование позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы.

В связи с этим, сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.

Вибрация.

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.

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 сверх чувствительных 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.

Вибрации, возникающие при добыче щебня могут оказывать значительное влияние на окружающую среду, здоровье людей. Они могут быть вызваны различными процессами на карьерах, включая транспортировку и сортировку материалов. Вблизи карьера отсутствуют здания и инфраструктуры, соответственно разрушение перечисленных объектов результате проведения работ не предполагается.

Комплексный подход, включающий технологические, организационные и природоохранные мероприятия, может значительно снизить воздействие вибраций и шума на окружающую среду и здоровье людей при добыче щебня.

При разработке или выборе методов защиты окружающей среды от вибраций принимается комплекс мероприятий, включающий:

- соблюдение правил и условий эксплуатации машин и введения технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;
- проведение шумных и вибрационных работ в определённые часы (например, только в дневное время) снижает воздействие на местных жителей;
- исключение контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами

рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;

- применение средств индивидуальной защиты от вибрации;
- введение и соблюдение режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека;
- контроль вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки, соблюдение требований вибробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий;
- озеленение вокруг карьера, а также использование лесных полос в качестве естественных барьеров для снижения распространения вибраций и шума;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты (например, антивибрационными перчатками и обувью, шумозащитными наушниками);
- мониторинг вибраций на границе санитарно-защитной зоны.

Электромагнитные воздействия.

По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные.

Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства. Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см².

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м, а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия, способные повлиять на уровень электромагнитного фона на участке работ отсутствуют. Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ исключается.

Тепловые воздействия.

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня и возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть

искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами.

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.

Тепловое воздействие при реализации 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 в виду отсутствия эмиссий в водную среду от рассматриваемого объекта.

Радиационные воздействия.

По результатам радиационно-гигиенической оценки № 2069 от 14 июля 2003 года, природный щебень с месторождения метаморфических пород «Талапское» отвечает требованиям ГОСТ 30107 по обеспечению радиационной безопасности.

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов составила $A_{эф} = 66 \pm 17$ Бк/кг, что соответствует 1 классу строительных материалов.

Исходя из проведенных исследований, можно сделать вывод, что уровень радиации, достаточно низкий и не представляет опасности для здоровья людей при нормальных условиях эксплуатации, в связи с этим мониторинг ионизирующего воздействия не выполняется.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

1.13.1. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений

При организации рабочего места следует принимать все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека на рабочих местах до значений, не превышающих допустимые:

1. применение средств и методов коллективной защиты;
2. применение средств индивидуальной защиты.

Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80 дБ(А) должны быть обозначены знаками безопасности. Работающих в этих зонах администрация должна снабжать средствами индивидуальной защиты.

В зоне акустического дискомфорта снижение шумового воздействия осуществляется следующими способами:

- снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малозумных технических средств, регламентация интенсивности движения, замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными и т.д.);
- систему сборки деталей агрегата, при которой сводится к минимуму ошибки всоочленениях деталей (перекосы, неверные расстояния между центрами и т.п.);
- применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- оснащение агрегатов, создающих чрезмерный шум вследствие вихреобразования или выхлопа воздуха и газов (машины, ДВС и т.п.) специальными глушителями;

- изменение направленности излучения шума (рациональное ориентирование источников шумообразования относительно рабочих мест);
- снижение шума на пути его распространения (применение специальных искусственных сооружений, применение шумоизоляционных материалов, использование рельефа местности);
- слежение за исправным техническим состоянием применяемого оборудования;
- использование мер личной профилактики, в том числе лечебно- профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

Вибрационная безопасность труда должна обеспечиваться:

- соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введения технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;
- исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;
- применением средств индивидуальной защиты от вибрации;
- виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- снижение вибрации, возникающей при работе оборудования, путем увеличения жесткости и вибродемпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;
- введением и соблюдением режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека;
- контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки, соблюдением требований вибробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

Уровни электромагнитных полей на рабочих местах контролируются измерением в диапазоне частот 60 кГц – 300 МГц напряженности электрической и магнитной составляющих, в диапазоне частот 300 МГц – 300 ГГц плотности потока энергии ЭМП с учетом времени пребывания персонала в зоне облучения. Для измерений в диапазоне частот 60 кГц – 300 МГц следует использовать приборы, предназначенные для определения среднего квадратического значения напряженности электрической и магнитной составляющих поля с погрешностью $\leq 30 \%$.

Способами защиты от *инфракрасных излучений* являются: теплоизоляция горячих поверхностей, охлаждение теплоизлучающих поверхностей, удаление рабочего от источника теплового излучения (автоматизация и механизация производственных процессов, дистанционное управление), применение аэрации, воздушного душирования, экранирование источников излучения; применение кабин или поверхностей с радиационным охлаждением; использование СИЗ, в качестве которых применяются: спецодежда из хлопчатобумажной ткани с огнестойкой пропиткой; спецобувь для защиты от повышенных температур, защитные очки со стеклами-светофильтрами из желто- зеленого или синего стекла; рукавицы; защитные каски. Интенсивность интегрального инфракрасного излучения измеряют актинометрами, а спектральную интенсивность излучения – инфракрасными спектрометрами, такими как, ИКС-10, ИКС-12, ИКС-14 и др.

1.13.2. Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

Оценка значимости физических факторов воздействия на природную среду осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООСРК 29 октября 2010 г. №270-п).

Расчет значимости физических факторов воздействия на окружающую среду:

Компонент ы природной среды	Источник и вид воздействия	Пространств енный масштаб	Временной масштаб	Интенсив ность воздейс твия	Значимос ть воздейс твия в	Категория значимост и воздейств
--------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--

					баллах	ия
Период эксплуатации						
Физические факторы воздействия	Шум	Локальное воздействие 1	Постоянное воздействие 4	Умеренное 3	12	Средняя значимость
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-	-
	Вибрация	Локальное воздействие 1	Постоянное воздействие 4	Умеренное 3	12	Средняя значимость
	Инфракрасное излучение (тепловое воздействие)	-	-	-	-	-
	Ионизирующее излучение	Локальное воздействие 1	Постоянное воздействие 4	Умеренное 3	12	Средняя значимость
Результирующая значимость воздействия					Средняя	

Таким образом, интегральная оценка воздействия на окружающую среду составляет 12 баллов, что свидетельствует о средней значимости воздействия.

В данном случае изменения в природной среде превышают диапазон естественных колебаний, однако среда сохраняет способность к самовосстановлению частично или в течение нескольких лет.

1.13.3. Мониторинг радиационной безопасности.

По результатам радиационно-гигиенической оценки № 2069 от 14 июля 2003 года, природный щебень с месторождения метаморфических пород «Талапское» отвечает требованиям ГОСТ 30107 по обеспечению радиационной безопасности.

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов составила $A_{эфф} - 66 \pm 17$ Бк/кг, что соответствует 1 классу строительных материалов.

Проведение радиационного мониторинга будет осуществляться по мере продвижения добычи один раз в год (Гамма-фон).

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

1.14.1. Общие сведения об отходах

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстан по предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, на предприятии необходимо проведение политики управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и окружающей природной среды. Составной частью данной политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

При реализации проектных решений объекта будут образовываться бытовые и производственные отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду.

Согласно статье 338 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований вышеуказанного Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Соответственно, отходы, образованные в процессе эксплуатации, будут относиться к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов. Коды опасности отходов определены на основе Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314».

Согласно примечанию данного Классификатора отходов, «...1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

1. Отходы классифицируются как опасные отходы;
2. Обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 настоящего «Классификатора».

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в статье 320 Экологического Кодекса РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

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

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных выше и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

В период эксплуатации предприятия будет осуществляться накопление отходов на месте их образования. Все образующиеся на предприятии отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия.

Требования к площадкам временного хранения и ёмкостям сбора различных видов отходов, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению

отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 с изменениями от 17.04.2024 г.).

Площадки для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадки покрывают твёрдым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом (асфальт). На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности. Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

1.14.2. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период эксплуатации

В период проведения производственных работ на объекте будет образовываться 7 видов отходов производства и потребления.

Неопасные:

Твердо-бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01)

СИЗ и спец. одежда (15 02 03)

Бумага и картон

Пластмасса

Стекло

Опасные

Ветошь промасленная (15 02 02)*

Песок, загрязнённый нефтепродуктами (17 05 03)*

На предприятии ведется документированный учёт, контроль и надзор за операциями образования отходов.

Образующиеся отходы подлежат сбору на отведённых участках территории, предприятия ТОО «Аманат-Недра» в том числе:

Твердо-бытовые (коммунальные) отходы (20 03 01) образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Временно накапливаются в металлические контейнеры с крышкой, размещённые на участке территории ТОО «Аманат-Недра» с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления контейнера отход систематически передается специальным организациям (***согласно законодательству РК, на предприятии предусмотрен отдельный сбор ТБО***); срок временного хранения не более 3-х суток до момента передачи третьим лицам.

Бумага и картон (20 01 01) образуется в результате отдельного сбора бытовых отходов. Временно накапливаются в специальных контейнерах. По мере накопления передача сторонним специализированным организациям по договору. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Пластмасса (20 01 39) образуется в результате отдельного сбора бытовых отходов. Временно накапливаются в специальных контейнерах. По мере накопления передача сторонним специализированным организациям по договору. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Стекло (20 01 02) образуется в результате отдельного сбора бытовых отходов. Временно накапливаются в специальных контейнерах. По мере накопления передача сторонним специализированным организациям по договору. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

СИЗ и спец. одежда (15 02 03) образуется в виде пришедшей в негодность спецодежды, спецобуви и СИЗ, которые подлежат списанию, согласно норм.

Временно накапливаются в специальных контейнерах. По мере накопления передача сторонним специализированным организациям по договору. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Ветошь промасленная (15 02 02*) образуется использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин, хранится на территории предприятия в срок до 6 месяцев. По мере накопления в срок не более 6 месяцев сдается специализированным предприятиям по договору.

Песок, загрязнённый нефтепродуктами (17 05 03*) образуется в результате разлива ГСМ. Сбор отхода осуществляется в отдельные герметичные металлические емкости с крышками. По мере накопления в срок не более 6 месяцев сдается специализированным предприятиям по договору.

1.14.3. Расчет образования отходов на период эксплуатации

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно Приложению 16 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Твердые бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01)

Норматив образования твёрдых бытовых отходов, м³/год на человека	Численность персонала, чел.	Количество суток в год	Количество смен	Средняя плотность отходов, т/м³	Годовая норма образования бытовых отходов, т/год
1	2	3	4	5	6
0.3	7	132	243	0.25	0.19

Норма образования отхода составляет – **0.19 т/год**.

Согласно ЭК РК, захоронение отходов ТБО на полигоне, за исключением отходов пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовой упаковки, макулатуры, картона и отходов бумаги, стеклобоя (выделены в отдельные виды отходов) и пищевых отходов (пищевые отходы не учтены т.к. столовой на территории карьера не предусмотрено).

По морфологическому составу:

Бумага 32-35% (0.06 т)

Пластмасса 3-4% (0.0057 т)

Стекло 2-3% (0.0038 т)

Оставшаяся масса объемов представляет собой несортируемые фракции и передается по договору специализированным организациям – 0.1205 т.

СИЗ и спец. одежда (15 02 03)

Наименование	Кол-во получаемых комплектов в год	Вес изношенного комплекта, кг/год	Норматив образования отхода, т/год
Костюм	7	1	0.007
Обувь	7	0.3	0.0021
Респираторы	14	0.02	0.00028
Перчатки	14	0.01	0.00014
Всего:			0.0095

Ветошь промасленная (15 02 02*) Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики

Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

$$N = M_o + M_o * M + M_o * W, \text{ т/год},$$

где M_o – количество поступающего нового обтирочного материала (планируемое), $M=0,015$ тонн,

M - норматива содержания в ветоши масел, % $M = 15\%$

W – норматив содержания влаги, % $W=12\%$

$$N = 0,015 + 0,015 * 0,15 + 0,015 * 0,12 = \mathbf{0,019 \text{ т/год}}$$

Песок, загрязнённый нефтепродуктами (17 05 03*) образуется в результате разлива ГСМ. Сбор отхода осуществляется в отдельные герметичные металлические емкости с крышками. По мере накопления в срок не более 6 месяцев сдается специализированным предприятиям по договору. Согласно данных заказчика, объем отхода составляет **0.05 т/год**.

Техника, находящаяся на балансе предприятия, обслуживаются на специальных станциях технического осмотра. В связи с этим на территории объекта не образуются отходы от транспортных средств.

Лимиты накопления отходов производства и потребления
на период эксплуатации (2026-2035 гг)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		0.2685
в том числе отходов производства		0.0785
отходов потребления		0.19
Опасные отходы		
Ветошь промасленная (15 02 02*)	-	0.019
Песок, загрязнённый нефтепродуктами (17 05 03*)	-	0.05
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01)	-	0.1205
СИЗ и спец. одежда (15 02 03)	-	0.0095
Бумага и картон (20 01 01)	-	0.06
Пластмасса (20 01 39)	-	0.0057
Стекло (20 01 02)	-	0.0038
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

1.14.4. Система управления отходами

Принцип иерархии

Образователи и владельцы отходов (Статья 329 ЭК) должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

1. предотвращение образования отходов;
2. подготовка отходов к повторному использованию;
3. переработка отходов;
4. утилизация отходов;
5. удаление отходов.

Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

6. сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
7. снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
8. уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 Экологического Кодекса.

Под накоплением отходов (Статья 320 ЭК) понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение указанных сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Временное складирование отходов на месте образования допускается на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Временное складирование неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, допускается на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Принцип иерархии отходов представлен на рисунке 1.14.5.1.

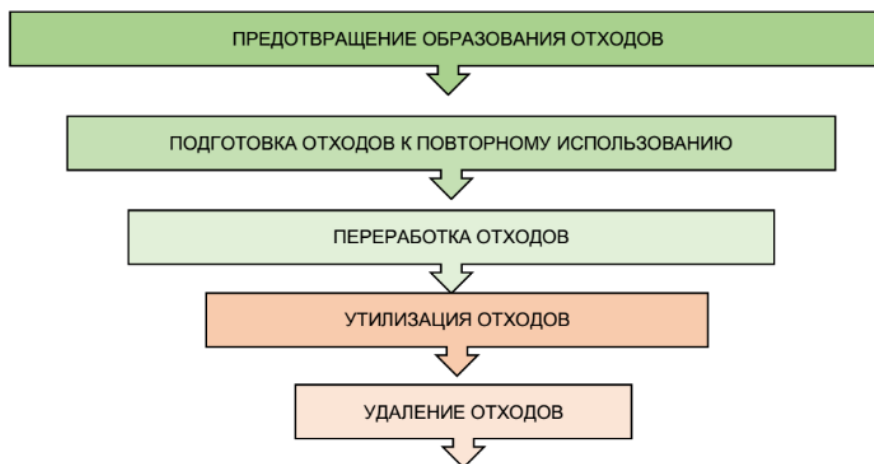


Рисунок 1.14.5.1 – Принцип иерархии обращения с отходами

Негативное воздействие отходов производства и потребления может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях транспортировки, хранения либо утилизации отходов в местах их сдачи.

Для минимизации воздействия влияния отходов на процесс жизнедеятельности окружающей среды необходима четко работающая схема сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления с учетом всех современных средств и технологий в этой области.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение различных типов отходов.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики являются операции управления отходами.

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

К операциям по управлению отходами относятся:

1. накопление отходов на месте их образования;
2. сбор отходов;
3. транспортировка отходов;
4. восстановление отходов;
5. удаление отходов;
6. вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
7. проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Ниже рассмотрены операции управления отходами.

Накопление отходов

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

На данном предприятии хранение отходов не предусмотрено. Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.

Накопление отходов (временное складирование отходов) предусмотрено в специально установленных местах до даты их сбора и передачи специализированным организациям.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в промаркированных ёмкостях или в специальных помещениях (промаркированных контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды. При использовании подобных объектов исключается контакт размещённых в них отходов с почвой и водными объектами.

Для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы собираются в отдельные контейнера с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

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

Сбор отходов

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями (Подрядчиками) в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Транспортировка отходов

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

Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Транспортировка всех отходов производится под строгим контролем, движение всех отходов регистрируется (т.е. тип, количество, характеристика, маршрут, номер маркировки, категория, отправная точка, место назначения).

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму и допускается при следующих условиях:

- наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

Транспортировка (в том числе вывоз) твердых бытовых отходов должна осуществляться транспортными средствами, соответствующими требованиям настоящего Экологического Кодекса. Требования к транспортировке твердых бытовых отходов, окраске, снабжению специальными отличительными знаками и оборудованию транспортных средств, а также к погрузочно-разгрузочным работам устанавливаются национальными стандартами Республики Казахстан, включенными в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Все виды отходов, образующиеся при эксплуатации карьера вывозятся на договорной основе в специализированные предприятия, осуществляющие вывоз, транспортировку и размещение/ утилизацию/ обезвреживание отходов, имеющие все необходимые разрешительные документы.

Все транспортные операции по перемещению отходов с указанием объемов и сдачи в места постоянного или временного складирования фиксируются в журналах учёта.

Восстановление отходов

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

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- подготовка отходов к повторному использованию. Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

- переработка отходов. Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи.

- утилизация отходов. Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах, или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Удаление отходов

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

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Предприятие все виды отходов передает на утилизацию специализированным организациям по договору.

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан срок временного складирования отходов на месте образования составляет не более шести месяцев (и не более 3-х дней для пищевых отходов) до даты их сбора (передачи специализированным организациям). Вывоз отходов с целью их дальнейшей переработки, утилизации и (или) удаления осуществляется на договорной основе с предприятиями, имеющими лицензию на обращение с опасными отходами и талон уведомления о начале деятельности с неопасными отходами согласно статье 336 пункт 1, 337 Экологического кодекса Республики Казахстан. Договора будут заключаться по мере образования отходов.

1.14.5. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

- организация и дооборудование мест накопления отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного складирования отходов.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Образующиеся отходы подлежат временному складированию на территории предприятия. До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного складирования отходов;
- организация мест временного складирования, исключая бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия:

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;

- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

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

География Тайыншинского района.

Тайыншинский район — административная единица Северо-Казахстанской области Республики Казахстан, расположенная на юге региона и граничащая с Акмолинской областью. Административным центром района является город Тайынша, расположенный в 150 км от областного центра. Район преимущественно расположен в степной зоне, а его восточная и юго-восточная части занимают лесостепную зону. По территории Тайыншинского района протекает железная дорога Кокшетау — Петропавловск.

Водные ресурсы. Водные ресурсы складываются из ресурсов реки Есиль с притоками Акан-Бурлук и Иман-Бурлук, рек Селеты, Чаглинка, Камысакты, Ащису, Карасу и других водотоков, имеется 2426 водоемов, 501 водоем являются рыбохозяйственными, из них 316 находятся в аренде.

Климат. Климат области резко континентальный. Лето короткое, теплое, зима продолжительная, морозная, с сильными ветрами и метелями. Минимальная температура воздуха составляет свыше -40°C , максимальная достигает $+44^{\circ}\text{C}$.

Рельеф. Рельеф территории разнообразный: большую часть занимают степи, мелкосопочники, равнинные слаборасчлененные и речные долины, горы, покрытые лесами. Почвы представлены обыкновенными черноземами и каштановыми, отличающимися тяжёлым механическим составом, повышенной солонцеватостью и за солением, низкой водопроницаемостью.

Полезные ископаемые. Территория области является частью Северо-Казахстанской ураново-рудной, алмазонасной и олово-редкометальной провинции. На ней выявлены значительные запасы минерального сырья, которые составляют в балансе Республики Казахстан: по олову — 65%, цирконию — 36,6%, урану — 19%, титану — 5%, вольфраму — 1,1%. Здесь имеется ряд значимых месторождений и рудопроявлений золота, серебра, технических и ювелирных алмазов, олова, титана, цветных и редких металлов, бурых углей.

Флора и фауна. Растительность представлена степными видами разнотравья и соответственно ландшафтам, особенно все верной части области, сосново-березовыми лесами, горно-сосновыми лесами, разнотравно-тырсовой растительностью, которая покрывает склоны гор.

Животный мир области отличается значительным богатством и разнообразием: не менее 378 видов позвоночных животных, из них млекопитающих 57 видов, птиц — 283 вида, пресмыкающихся — 5 видов, земноводных — 6 видов, рыб — около 30 видов.

2.1. Состояние социальной сферы и экономика региона

Численность и миграция населения

Основные показатели социально-экономического развития по данным Департамента статистики Тайыншинского района:

Численность и миграция населения

Численность населения на 1 января 2023 года составила 40 315 человек или 7,5% к общему населению области, численность населения на 1 января 2022 года (41 029 человек) численность уменьшилась на 714 человек. Территория района составляет 11,4 тыс. квадратных километров. В районе 18 сельских округов 1 город, 81 населенный пункт.

Население района обеспечено качественной питьевой водой. Действует 63 объекта питьевого водоснабжения, в том числе — 17 центральных, 9 локальных и 37 объектов децентрализованного питьевого водоснабжения.

Образование

В районе осуществляют свою деятельность 58 общеобразовательных школ, в том числе: 35 средних, 16 основных и 7 начальных. Осуществляют свою деятельность 8 пришкольных интернатов, в том числе: 3 с государственным языком обучения. В интернатах созданы необходимые условия для успешного обучения и комфортного проживания, подвоз детей обеспечен специализированным транспортом.

Здравоохранение

Система здравоохранения района представлена сетью лечебно-профилактических организаций, состоящих из центральной районной больницы на 140 коек и поликлиники на 400 посещений в смену. В сельских населенных пунктах работают 64 медицинских пункта, 13 врачебных амбулаторий и 2 фельдшерско-акушерских пункта.

Экономика

Агропромышленный комплекс объединяет 386 объектов, в том числе: 63 сельхозпредприятия, 316 крестьянских и фермерских хозяйств. Работают несколько десятков объектов по переработке сельхозпродукции, в том числе: 3 предприятия по переработке молока, 5 хлебоприемных предприятий, 22 мельницы, 24 пекарни, колбасный цех, цех по производству макарон, цех по производству круп и другие.

В районе имеются: 4 ХПП и 1 элеватор общей емкостью 359,8 тыс. тонн. В 2015 году расширены мощности до 43 тысяч тонн ХПП ТОО «Ильичевка Астык» — в селе Ильичевка.

В районе насчитывается 81 сельскохозяйственное формирование с профильным видом деятельности «животноводство». Разведением скота молочного направления занимаются 7 предприятий.

В районе функционируют 371 предприятие торговли, 57 объектов общественного питания, 23 станции технического обслуживания, 36 автозаправочных станций, 7 пунктов по пошиву и ремонту одежды, обуви, 35 аптек и ветеринарных аптек, 28 бань, 5 фотосалонов, 16 транспортных услуг, 3 пунктов по ремонту мебели, 27 парикмахерских и косметических салонов, 18 прочих услуг.

2.2. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социальную среду

На период эксплуатации численность рабочего персонала будет составлять – 7 человек. Комплектование кадрами будет осуществляться путем привлечения постоянных рабочих, являющихся частью местного населения. Это означает, что основной упор при наборе персонала будет сделан на трудовые ресурсы, уже проживающие в регионе, что позволит обеспечить более высокий уровень занятости местных жителей.

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности при эксплуатации. Помимо рабочих мест, имеет место привлечение местного населения к работам по вспомогательным видам деятельности, связанным с проектом. Это могут быть работы, связанные с использованием местной сферы услуг (аренда транспорта, поставка пищевых продуктов и воды).

Производство работ на объекте предусмотрено в технологической последовательности, при необходимости совмещения работ предусмотрены дополнительные мероприятия по обеспечению условий труда, отвечающих требованиям санитарных норм и правил.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности:

- создание условий работы от работодателя и рабочего персонала, чтобы соответствовали всем нормам и правилам техники безопасности;
- рабочий персонал должен быть обеспечен питьевой водой.

С рабочим персоналом заключаются договора на выполнения работ, предусмотрена своевременная оплата согласно договору.

Соблюдение норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет

дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе эксплуатации предприятия, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, эксплуатация **данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.**

Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование - отмечается тем, что будет произведена посадка зеленых насаждений на территории и за территорией объекта, которая приведет к развитию зеленого фонда.

Таким образом, объект при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь для населения положительное значение, а именно создание дополнительных рабочих мест для населения.

Помимо создания рабочих мест, положительный эффект от планируемой деятельности заключается в поступлении налоговых платежей в региональный бюджет.

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

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

В связи с вышеизложенным, прогноз социально-экономических последствий, связанных с деятельностью предприятия - благоприятен. Соблюдение норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ.

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

Деятельность осуществляется на территории Северо-Казахстанской области Тайыншинского района. Границы участка для получения лицензии на добычу метаморфических пород на месторождении «Талапское» согласованы уполномоченным органом по изучению недр.

4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Срок начала разработки карьера - 2026 год Срок окончания эксплуатации – 2035 г.

По окончании планируемых работ будет проведена рекультивация нарушенных земель. Работы по рекультивации будут рассматриваться отдельным проектом.

В данном проекте рекультивация карьера не рассматривается.

Необходимости в выборе альтернативных участков нет. Район расположения месторождения является благоприятным вариантом с точки зрения охраны жизни и здоровья людей, а также окружающей среды, так как объект находится на значительно удалённом расстоянии от селитебной зоны и водных объектов, что снижает негативное воздействие от намечаемой деятельности на местное население и исключает влияние на водные объекты.

Также в районе месторасположения объекта отсутствуют памятники истории и культуры.

Проектными решениями предусмотрено применение современного оборудования, при котором все необходимые правила будут соблюдены в пределах с установленными соответствующими санитарными нормами.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

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

Основными объектами природной и социально-экономической среды, которые могут быть подвержены воздействиям при добычных работах являются следующие компоненты:

Социально-экономические:

- жизнь и здоровье людей;
- условия проживания населения;
- экономические интересы сообщества;
- землепользование;
- транспортная инфраструктура;
- объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры, археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

Природные:

- атмосферный воздух (загрязненность газами, пылью, уровень шума);
- водные ресурсы (загрязненность подземных вод);
- земельные ресурсы, почва;
- биологические ресурсы (растения, животные).

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

Отрицательное воздействие на местное население может быть оказано в результате загрязнения атмосферного воздуха, акустического воздействия и вибрацией при проведении работ в рамках намечаемой деятельности.

Производственный объект представляет риск в том случае, если доступ населения к ним не контролируется надлежащим образом.

Однако, в связи с нахождением проектируемого объекта на значительном расстоянии от населенных пунктов, значимого воздействия на здоровье и безопасность местного населения не ожидается. В границах установленной санитарно-защитной зоны - 1000 м жилая застройка отсутствует.

Участок расположен на достаточном расстоянии от населенных пунктов (3.7 км) и, таким образом, данный объект не будет представлять угрозы для жизни и здоровья населения.

Анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей по выбросам химических примесей, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

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

Также в проекте заложены мероприятия по организации и благоустройству СЗЗ согласно требованиям санитарных правил, в результате которых загазованность воздуха значительно

снижается.

В целом, химическое и физическое воздействие производственного объекта на окружающую среду, подтвержденное расчетами концентраций веществ на уровне земли, не превышающих допустимые нормы, будет незначительным.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района. Предполагается прямое и косвенное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Определенное возрастание спроса на рабочую силу положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, аренда транспорта.

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

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

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

Растительность Тайыншинского района Северо-Казахстанской области представлена степными видами разнотравья и соответственно ландшафтам, сосново-березовыми лесами, горно-сосновыми лесами, разнотравно-тырсовой растительностью.

Земельный участок, отведённый для осуществления деятельности расположен вне территорий земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Зона воздействия объекта на животный мир ограничивается границами земельного участка предприятия (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу.

В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения. Растительность в пределах производственной площадки отсутствует. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. В непосредственной близости от объекта растительность преимущественно степная, полупустынная.

Участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Тайыншинское» (далее – Охотхозяйство). По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, лебедь кликун, серый журавль и журавль красавка.

Кроме того, через территорию Охотхозяйства проходят пути миграций перелетных птиц в весенне-осенний период, в том числе занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, а именно краснозобой казарки и гуся пискульки. Из охотничьих видов животных, на территории Охотхозяйства встречаются: сибирская косуля, лисица, корсак, енотовидная собака, зайцы (беляк, русак), степной хорь, ласка, колонок, барсук, тетерев, куропатки, представителя отряда гусеобразных (утки, гуси), лысуха, кулики.

Согласно статьи 38 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного

мира», на охотничьем угодье, хозяйственная деятельность, не связанная с использованием объектов животного мира, будет вестись методами и способами, обеспечивающими сохранение объектов животного мира и среды их обитания. В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;

Кроме того, будут выполняться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп.2, 5 п.2 ст.12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов животных, занесенных в Красную книгу Казахстана.

Источником постоянного шума будет являться автотранспорт. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень шума за территориями технологических площадок не будет превышать установленных нормативов, а интенсивность движения автомобильного транспорта в период эксплуатации будет низкой.

5.2.1. Мероприятия по охране флоры и фауны

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

Растительный мир:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда внедорожной сети.
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
- поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Животный мир:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным.
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
- предупреждение возникновения пожаров;

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

Весь объем вскрышных пород хранится до момента рекультивации карьера. Работы по рекультивации будут рассматриваться отдельным проектом. На рассматриваемой территории реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, отсутствует.

Вырубка зеленых насаждений на территории расположения объекта не предусматривается.

В ходе осуществления деятельности ТОО «Аманат-Недра», как землепользователь, обязуется соблюдать требования, установленные ст. 65 Земельного кодекса РК.

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

Участок, на котором будет осуществляться деятельность расположен в Тайыншинском районе, поблизости отсутствуют открытые поверхностные водоемы, соответственно, исключается возможность их загрязнения в процессе осуществления работ предприятия.

Воздействия от этого вида хозяйственной деятельности может быть оценено с позиции рационального водопотребления и водоотведения, возможного загрязнения существующих на ограниченном участке техногенных вод, временных водотоков и водосборной площади в случае аварийной ситуации.

Потенциальное воздействие планируемых работ может оказываться на геологическую среду в отношении развития неблагоприятных экзогенных геологических процессов, которые в результате проведения могут быть усилены или спровоцированы и на подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта.

Основными источниками потенциального воздействия на геологическую среду и подземные воды при проведении работ будут являться транспорт и спецтехника. Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел в местах скопления спецтехники.

Сброс бытовых и сточных вод на рельеф местности или в поверхностные, подземные водные объекты исключен, соответственно воздействие на воды сведено к минимуму.

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

Атмосферный воздух является основным компонентом окружающей среды, на который оказывает влияние планируемая деятельность. Качество атмосферного воздуха как одного из важнейших элементов природной среды играет ключевую роль при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Основными факторами воздействия на атмосферный воздух, как объект природной среды, являются выбросы загрязняющих веществ из стационарных и передвижных источников в процессе проведения работ. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является карьер, в котором будут производиться следующие работы: земляные работы, пересыпка сыпучих материалов, работа автотранспорта: продукты сгорания топлива в двигателях, ДГУ для электро- и тепло-снабжения.

Загрязнение атмосферного воздуха химическими веществами может повлиять на здоровье населения, а также на флору и фауну прилегающей территории.

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух оценивается с точки зрения соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Производственный мониторинг эмиссий на границе СЗЗ будет осуществлён в рамках **Программы производственного экологического контроля**, разрабатываемого для предприятия ТОО «Аманат-Недра» совместно с экологической документацией. Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг атмосферного воздуха осуществляется специализированными аккредитованными лабораториями (центрами) на договорных основах или собственной

аккредитованной лабораторией.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя.

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

Результаты расчета рассеивания показывают, что зона кумулятивного воздействия при штатном режиме работы будет ограничена внешней границей области воздействия проектируемого объекта.

5.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Одной из мер по борьбе с изменением климата является сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается. Естественный ландшафт в районе объекта нарушен частично. К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при производственных работах относятся:

Отчуждение земель;

Нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;

Дорожная дигрессия;

Нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: выполнение запланированных требований в управлении отходами - воздействие на окружающую среду будет оцениваться как допустимое.

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

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

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

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ

6.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Описание эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности описаны в разделе 1.8.

На данном этапе проектирования не предусматривается работ по погребению и демонтажу зданий. В дальнейшем, в случае необходимости данные работы будут учтены в проектных материалах.

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

Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

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

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

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены согласно методик расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 13 к приказу №100-п от 18.04.2008 г.;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу №100-п от 18.04.2008г.;
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников» (Приложение 8 к Приказу Министра ООС №221-ө от 12.06.2014 г.);
- Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
- техническими характеристиками применяемого оборудования.

Все обосновывающие расчеты на рассматриваемый проектом период приведены в приложении 3. Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

Обоснование выбора операций по управлению отходами

В период эксплуатации накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия.

В период эксплуатации на территории рассматриваемого объекта образуются:

Твердо-бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01)

Бумага и картон (20 01 01)

Пластмасса (20 01 39)

Стекло (20 01 02)

СИЗ и спец. одежда (15 02 03)

Ветошь промасленная (15 02 02*)

Песок, загрязнённый нефтепродуктами (17 05 03*)

Все образующиеся на период эксплуатации предприятия отходы подлежат сбору на специально отведённых участках территории промышленных площадок. В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан срок временного складирования отходов на месте образования составляет не более шести месяцев (и не более 3-х дней для пищевых отходов) до даты их сбора (передачи специализированным организациям). Вывоз отходов с целью их дальнейшей переработки, утилизации и (или) удаления осуществляется на договорной основе с предприятиями, имеющими лицензию на обращение с опасными отходами и талон уведомления о начале деятельности с неопасными отходами согласно статье 336 пункт 1, 337 Экологического кодекса

Республики Казахстан. Договора будут заключаться по мере образования отходов.

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в рабочей документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;
- «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам приведено в приложении 11.

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

В рамках намечаемой деятельности настоящим проектом захоронение отходов **не предусматривается.**

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

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

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

Аварией считается значительное отклонение от нормативных, проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности, вызванное действиями человека, неисправностями технических средств или природными явлениями, такими как наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия.

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

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории промышленной площадки могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится на удаленном расстоянии от селитебной территории и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на население.

Все технические решения, принятые в проекте, направлены на обеспечение безаварийной эксплуатации в соответствии с требованиями действующих на территории Республики Казахстан нормативных документов.

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.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. Техногенные факторы потенциально более опасны.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате

намечаемой деятельности и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- техника, работающая в карьере (например, экскаваторы, самосвалы), может выйти из строя, что приведёт к возгоранию, особенно при высоких температурах или утечках топлива.
- неправильная организация разработки карьера или использование неподходящих технологий могут привести к обрушению грунта и пород, что может угрожать жизни и здоровью работников.
- проблемы в гидравлических системах, двигателях или системе охлаждения могут привести к возгоранию или утечке опасных веществ.
- нарушения при работе с опасными веществами, отсутствие средств защиты или невнимательность работников могут привести к аварийным ситуациям.

Перечисленные аварийные ситуации могут происходить по причине:

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

Для предотвращения аварийных ситуаций в большинстве случаев требуется систематический контроль за выполнением технических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике.

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность по данной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности. Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для предприятия должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

В период проведения работ настоящим проектом не предусматривается применение установок очистки отходящих газов.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

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

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – средняя.

Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Экологический риск — это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события.

Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Таким образом, по данному объекту реализации намечаемой деятельности экологические риски на период проведения работ могут быть связаны с загрязнением атмосферного воздуха, почвы, воды, повреждением экосистем при земляных работах, пожарами.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды в таблице:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Сильное 4	Средняя 16

Таким образом, проектируемый объект имеет среднюю значимость воздействия на окружающую среду. Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят

дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Мероприятия, предусмотренные проектом для защиты персонала, работающего на опасном производственном объекте, для предупреждения аварийных ситуаций

Для обеспечения безопасности, снижения вероятности возникновения и тяжести последствий аварийных ситуаций проектом предусмотрен комплекс специальных мероприятий в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- Закона Республики Казахстан "О гражданской защите" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.);
- "Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов по подготовке и переработке газов", утверждены приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 357;
- "Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций", утверждены Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014г. №342.

Все технические решения направлены на обеспечение безаварийной эксплуатации в соответствии с требованиями действующих на территории Республики Казахстан нормативных документов.

С целью обеспечения безопасности при ведении технологического процесса предусматриваются следующие мероприятия:

- Регулярные проверки оборудования и систем безопасности.
- Разработка аварийных планов для быстрого реагирования в случае чрезвычайных ситуаций.
- Использование современных технологий, таких как системы контроля выбросов пыли, автоматические системы мониторинга и защиты.
- Обеспечение экологической безопасности путем соблюдения экологических стандартов, утилизации отходов.

Мероприятия по снижению экологического риска

Мероприятия по снижению экологического риска могут быть как техническими, так и организационными. При выборе типа мер ключевую роль играет общая оценка их эффективности в снижении риска.

При разработке мер по снижению рисков необходимо учитывать, что из-за возможной ограниченности ресурсов в первую очередь следует разрабатывать простые и малозатратные рекомендации, а также меры, ориентированные на долгосрочную перспективу.

Во всех случаях, когда это возможно, меры по снижению вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами по снижению последствий аварий.

Это означает, что при выборе технических и организационных мер для снижения опасности следует учитывать следующие приоритеты:

меры по снижению вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие в себя:

- меры по снижению вероятности возникновения неисправности (отказа);
- меры по снижению вероятности перерастания неисправности в аварийную ситуацию;

Иными словами, в общем случае приоритетными мерами обеспечения безопасности являются меры по предотвращению аварий. К основным мерам предупреждения аварий относятся строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных

решений и оперативный контроль. При работе с техникой необходимо предусматривать следующие меры 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;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- 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 пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особоопасные 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, являются:

- периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении;
- правильная эксплуатация технологического оборудования;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил временного хранения и транспортировки отходов производства и потребления.

Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности

В случае любых аварий, вызванных причинами, указанными ниже, обслуживающий персонал незамедлительно уведомляет диспетчера и принимает меры по тушению пожара, локализации аварийной ситуации или чрезвычайного происшествия.

Диспетчер информирует руководителей предприятия, после чего уведомляет командиров добровольных спасательных и противопожарных команд. В соответствии с согласованием с руководителем по ликвидации последствий аварии.

Тушение пожара осуществляется с использованием содержимого противопожарного щита.

В первую очередь осуществляется эвакуация людей из опасной зоны и оказание помощи пострадавшим. После этого проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре в бытовом помещении лица, не участвующие в ликвидации пожара, должны быть выведены из помещения.

В случае возникновения аварийной ситуации работы на объекте приостанавливаются, а люди эвакуируются за пределы опасной зоны, оповещаются Акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации ее последствий.

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

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Таким образом, проведение добычных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему.

Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан деятельность предприятия не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности:

При разработке настоящего Отчёта о возможных воздействиях намечаемой деятельности, возможных существенных воздействий на окружающую среду выявлено не было, воздействие намечаемой деятельности оценено как среднее.

Таким образом, необходимость проведения послепроектного анализа отсутствует.

Мероприятия по предотвращению, снижению воздействия предприятия на атмосферный воздух

С целью снижения негативного воздействия на качество воздушного бассейна предпринимаются следующие действия:

- периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;
- организация движения транспорта;
- правильная эксплуатация технологического оборудования;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;
- для снижения пылеобразования при транспортировании полезного ископаемого кузов автосамосвалов и прицепа укрывается тентом из плотного материала. Тент должен надежно крепиться к кузову и полностью, со всех сторон закрывать перевозимый насыпью материал.
- создание зелёных зон и лесных насаждений вокруг объекта для компенсации выбросов и улучшения качества воздуха.

При реализации вышеперечисленных мероприятий воздействие на атмосферный воздух будет минимальным и не приведет к существенному изменению состояния воздушного бассейна в районе размещения объекта.

Мероприятия по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха включают в себя на инструментальные замеры на границе СЗЗ.

Мониторинг будет осуществлён в рамках программы производственного экологического контроля, разрабатываемого для предприятия совместно с документацией на получение разрешения.

Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы предпринимаются следующие действия:

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена. Для предотвращения загрязнения и засорения поверхностных вод предусмотрены мероприятия, направленные на исключение воздействия отходов производства и потребления.

Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специализированные ёмкости, размещённые на оборудованных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться по договору со специализированной организацией. Открытое размещение отходов на территории участка запрещено.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет, который вывозится на договорной основе. Биотуалет герметичен, с водонепроницаемым дном и стенками. Он будет своевременно очищаться и дезинфицироваться.

При реализации вышеперечисленных мероприятий воздействие на водные ресурсы будет минимальным и не приведет к существенному изменению состояния водных ресурсов, расположенных в непосредственной близости к территории объекта.

Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия отходов производства на окружающую среду

Внедрение мероприятий, создающих целесообразный сбор, размещение, хранение, и утилизацию отходов необходимо в целях обеспечения и поддержания стабильной экологической обстановки на предприятии и избежания аварийных ситуаций.

Ответственный исполнитель по мероприятиям в области обращения с отходами должен быть проинструктирован о мерах безопасности в связи с классификацией опасности отходов, и своевременно уметь решать создающиеся проблемы в случае возникновения аварийных ситуаций.

Для предотвращения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо соблюдение основных критериев безопасности:

- создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;
- организация учета образования и складирования отходов;
- первичной сортировки отходов;
- соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;
- разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;
- периодический визуальный контроль мест складирования отходов.

Таким образом, при выполнении вышеперечисленных мероприятий и строгом соблюдении

всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов производства и потребления будет минимальным.

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

Согласно п.2 ст.240 Экологического кодекса Республики Казахстан:

2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан:

2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

По завершении запланированных работ будет проведена рекультивация нарушенных земель. Реализация проекта рекультивации месторождения рассматривается как природоохранное мероприятие. После рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств, а также своевременное возвращение этих земель в хозяйственный оборот в качестве пастбищ. Нарушенные участки поверхности начнут зарастать растительностью, что приведет к восстановлению ландшафта территории. Работы по рекультивации будут рассматриваться отдельным проектом.

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

Необратимыми воздействиями считаются воздействия, вызывающие постоянное изменение для затрагиваемого компонента окружающей среды.

Обратимыми воздействиями считаются те воздействия, которые приводят к изменениям, способным вернуться в исходное состояние в результате проведения мероприятий по смягчению воздействия/восстановлению компонента окружающей среды или благодаря естественному возобновлению.

Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что реализация проекта не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием данного проекта.

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

Для объективной комплексной оценки воздействия на окружающую среду на проектный период надо классифицировать величину воздействия на каждый компонент окружающей среды в отдельности, используя три основных показателя – пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Используемые критерии оценки основаны на рекомендациях действующих методологических разработок (представлены в разделе 1 данного проекта) с учетом уровня принятых технологических решений реализации проекта и особенностей природных и климатических условий.

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка намечаемой деятельности.

Матрица воздействия реализации проекта на природную среду сведена в таблицу 14.2.1.

Таблица 14.2.1.

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений

Компоненты окружающей среды	Категории воздействия, балл			Категория значимости
	Пространствен ный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность	
Период эксплуатации				
Атмосферный воздух	Локальный 1	Постоянный 4	Умеренная 3	Средняя 12
Поверхностные и подземные воды	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	Низкая 8
Недра	Локальный 1	Постоянный 4	Умеренная 3	Средняя 12
Растительность	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	Низкая 8
Земельные ресурсы и почвенный покров	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	Низкая 8
Животный мир	Локальный	Постоянный	Слабая	Низкая

	1	4	2	8
Физическое воздействие	Локальный 1	Постоянный 4	Умеренное 3	12 Средняя
Итого:				Средняя (9,7)

Для определения комплексной оценки воздействия на компоненты окружающей среды находим среднее значение от покомпонентного балла категории значимости. Как следует из приведенной матрицы, интегральное воздействие (среднее значение) при реализации проектных решений составляет 9,7 баллов соответствует *среднему уровню воздействия на компоненты окружающей среды*.

Изменения в природной среде превышают диапазон естественных колебаний, однако среда сохраняет способность к самовосстановлению частично или в течение нескольких лет.

Таким образом, реализация проектных решений при соблюдении норм технической и экологической безопасности, проведении технологических и природоохранных мероприятий не приведет к необратимым изменениям в компонентах окружающей среды.

Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и вытекающие из них экономические последствия.

Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям:

Компоненты социально-экономической среды	Характеристика воздействия на социально-экономическую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на социально-экономическую среду
Трудовая занятость	Дополнительные рабочие места	Положительное воздействие
Доходы и уровень жизни населения	Увеличение доходов населения, увеличение покупательской способности, повышение уровня и качества жизни, развитие инфраструктуры	Положительное воздействие
Здоровье населения	Профессиональные заболевания	Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда
Экономическое развитие территории	Инвестиционная привлекательность региона, экономический и промышленный потенциал региона, поступление налоговых поступлений в местный бюджет	Положительное воздействие
Наземный транспорт	Дополнительные средства из местного бюджета для финансирования ремонта и строительства дорог	Положительное воздействие
Внеэкономическая деятельность	Экономический и промышленный потенциал региона, инвестиционная привлекательность региона	Положительное воздействие

Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах Северо-Казахстанской области Тайыншинского района и может повлечь за собой изменение социальных условий региона как в сторону улучшения благ и увеличения выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения и других, так и сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных

последствий аварийных ситуаций. Однако своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

В целом, проектируемые работы, согласно интегральной оценке, внесут среднее отрицательное воздействие по некоторым компонентам, и от средних до высоких положительных изменений в социально-экономическую сферу региона в зависимости от компонента.

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

Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности:

При разработке настоящего Отчёта о возможных воздействиях намечаемой деятельности, возможных существенных воздействий на окружающую среду выявлено не было, воздействие намечаемой деятельности оценено как среднее.

Таким образом, необходимость проведения послепроектного анализа отсутствует.

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

По завершению работ, связанных добычей и переработкой полезного ископаемого, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК. Работы по рекультивации будут рассматриваться отдельным проектом.

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

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 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:

– 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;

– 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;

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

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

– 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;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

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

18. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.01.2021г.);
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан от 13 декабря 2005 года № 93-III «Об обязательном экологическом страховании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.);
- Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года № 202-V «О разрешениях и уведомлениях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2021 г.);
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
- РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ для предприятий»;
- РД 52.04.52-95 Мероприятия в период НМУ.
- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (с изменениями от 04.05.2024 г.).
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, №280 от 30.07.2021г. и Экологическим Кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI.
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- РНД 211.2.05.01-2000. Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела "Охрана окружающей среды" в проектах хозяйственной деятельности. - Кокшетау, 2000;
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения".
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 (с изменениями от 17.04.2024 г.);
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 (с изменениями от 28.06.2024 г.);
- Гигиенические нормативы № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (с изменениями от 05.04.2023 г.);
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР

- ДСМ -15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года №ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания»;
 - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13 (с изменениями от 05.04.2023 г.);
 - Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
 - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 7 апреля 2023 года № 62;
 - «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом МЗ РК от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

19. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 – 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Настоящий отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (далее Отчет) выполнен в отношении деятельности по добыче метаморфических пород месторождение «Талапское».

Основная цель настоящего Отчета состоит в том, чтобы выявить, проанализировать и минимизировать потенциальные негативные последствия планируемой деятельности для экосистем, здоровья людей и природных ресурсов.

Юридический адрес предприятия: Северо-Казахстанская область, г. Тайынша ул. Астана, д. 167.

Месторождение метаморфических пород «Талапское» ТОО «Аманат-Недра» расположено в Тайыншинском районе, Северо-Казахстанской области Республики Казахстан, в 3,7 км северо-западнее с. Талап.

Координаты: Т.1 53°39'22"N 68°50'06"E, Т.2 53°39'22"N 68°50'17"E, Т.3 53°39'18"N 68°50'17"E, Т.4 53°39'18"N 68°50'06"E.

Расстояние до ближайшей жилой застройки - пос. Талап – в 3,7 км к северо-западу от участка работ, пос. Кызылагаш – в 8 км к юго-востоку, пос. Мадениет – в 8 км к юго-западу.

Расстояние до ближайших водных объектов: водно-болотное угодье без названия — расположен на расстоянии более 3500 метров от границ земельного участка, оз. Алабота более 11 км.

Основные источники загрязнения вредных веществ

Основной вид деятельности – разработка месторождения метаморфических пород (природный щебень).

Годовая производительность карьера составит с 2026 по 2030 год – 8 000 м³, с 2031 по 2035 год – 4 330 м³.

Режим работы карьера принят сезонный: с мая по октябрь. При 5-ти дневной рабочей неделе составляет: дней в году – 132, количество смен в сутки - 1 смена, продолжительность смены - 8 часов. Персонал предприятия – 7 человек.

На месторождении метаморфических пород «Талапское» балансовые запасы были утверждены МД «Севказнедра» (протокол №26 от 30.07.2007 года) одним блоком, объемом 78,5 м³ площадью 18 000 м² (эксплуатационная площадь 24 900 м²).

Календарный план горных работ

Виды работ		Вскрыша м ³		Добыча м ³	Потери м ³	Всего по добыче м ³	К _{вскр} м ³ /м ³
Оборудование		Бульдозер Т-170, Shaanxi-MAN F3000, Погрузчик SEM ZL 50 F2		Экскаватор Hitachi ZAXIS 330 Shaanxi-MAN F3000 Погрузчик SEM ZL 50 F2			
Объем горной массы, м ³		ПРС	-	Щебень	308	61 342	0,1
		1080	-	Первый и второй уступы			
		1080		61 650			
Годы отработки	2026	116	-	8 000	40	7 960	0,1
	2027	116	-	8 000	40	7 960	0,1
	2028	116	-	8 000	40	7 960	0,1
	2029	116	-	8 000	40	7 960	0,1
	2030	116	-	8 000	40	7 960	0,1
	2031	100	-	4 330	21,5	4 308,5	0,1
	2032	100	-	4 330	21,5	4 308,5	0,1
	2033	100	-	4 330	21,5	4 308,5	0,1

2034	100	-	4 330	21,5	4 308,5	0,1
2035	100	-	4 330	21,5	4 308,5	0,1

Основным источником выделения вредных веществ в атмосферу является карьер, в котором будут производиться следующие работы: земляные работы, пересыпка сыпучих материалов, работа автотранспорта: продукты сгорания топлива в двигателях, склады, ДГУ для электроснабжения.

Годовая производительность карьера составит с 2026 по 2030 год – 8 000 м³, с 2031 по 2035 год – 4 330 м³.

При разработке месторождения метаморфических пород (естественного щебня) «Талапское» в Тайыншинском районе ТОО «Аманат-Недра» будут производиться следующие работы:

2026-2035 годы

Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме: бульдозер будет перемещать ПРС во временные бурты на расстояние 15-20 м и погрузчиком SEM ZL 50 F2 грузится в автосамосвалы Shaanxi-MAN и вывозится на склад хранения ПРС на расстояние до 0,3 км, в среднем 0,15 км.

Добычные работы будут производиться экскаватором Hitachi ZAXIS 330 с погрузкой в автосамосвалы Shaanxi-MAN с последующей транспортировкой на промплощадку заказчика. Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Hitachi ZAXIS 330 с ковшом вместимостью 1,6 м³. Погрузка полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы Shaanxi-MAN F3000 грузоподъемностью 30 тонн и вывозиться непосредственно на промплощадку заказчика, хранение на территории карьера не предусмотрено.

Строительство промышленной площадки для ремонтных работ на карьере не предусматривается ввиду того, что ремонтные работы будут проводиться специальными подрядными организациями.

Склад ГСМ на карьере не предусмотрен, заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на ближайшей автозаправочной станции.

На промышленной площадке карьера будут размещены следующие объекты: передвижной вагончик, емкость для питьевой воды емкостью 900 л, пожарный щит, контейнер для сбора мусора, биотуалет, площадка для стоянки техники. Промышленная площадка расположена по периметру карьера, с восточной стороны. Склад ПРС располагается по периметру карьера, с северо-восточной стороны. Помещение для приема пищи не предусмотрено.

Проектом предусмотрено административно-бытовое помещение упрощенного типа – передвижной инвентарный вагончик для бытовых нужд, расположенный на участке ведения горных работ. В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.) Отопление не предусмотрено, в период похолодания используется автономная ПЖД 15 на дизельном топливе. Заправка ПЖД осуществляется внутри помещений, разлив топлива исключен.

Также предусмотрено помещение для рабочей и верхней одежды, помещение для отдыха, для хранения питьевой воды. Для мытья рук и умывания предусмотрены умывальники. Помещение для приема пищи не предусматривается ввиду близкого расположения основной промышленной площадки (0,2 км). Вентиляция в вагончике естественная.

Месторождение метаморфических пород «Талапское» не имеет инфраструктуры электросети общего пользования. Электроснабжение объекта планируется за счет внешних переносных источников питания (дизельгенератор Ресанта БГ 5000).

В выбросах от деятельности предприятия содержится 10 загрязняющих веществ (в том числе от автотранспорта):

- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
- Азота диоксид
- Азот оксид
- Углерод оксид

- Сера диоксид
- Углерод
- Керосин
- Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
- Формальдегид (Метаналь) (609)
- Алканы C12-19;

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ на 2026-2030 годы составляет 4.0057 т/год, на 2031-2035 – 2.419 т/год.

В соответствии с п.п. 7.11 п.7 Раздела 2 Приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан по степени воздействия на окружающую среду месторождение «Талапское» относится ко II категории - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год;

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации. Настоящим проектом работы по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений не предусматриваются. Изменений, связанных с увеличением объемов производственной деятельности, а также количественное увеличение технологического оборудования не предполагается.

Водные объекты в районе размещения предприятия отсутствуют, следовательно использование водных ресурсов и воздействие на них исключено. Воздействие на подземные воды сведено к минимуму, так как технические осмотры транспорта, используемого при добычных работах, осуществляется своевременно. Отсюда следует, что эксплуатация объекта не предполагает воздействия на водные ресурсы.

Водоохранные зоны и полосы в зоне эксплуатации объекта отсутствуют.

Производственных сточных вод не образуется.

Согласно результатам расчета комплексной оценки и значительности воздействия на природную среду объектами воздействия при осуществлении эксплуатации являются: атмосферный воздух, земельные ресурсы, почвы.

Мероприятия по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий*:

На период эксплуатации: для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух предусматривается:

- Контроль за техническим состоянием технологического автотранспорта, исключающий утечки горюче-смазочных материалов.
- Контроль за состоянием технологического оборудования.
- Запрет на слив отработанного масла в неустановленных местах
- Транспортировка и утилизация в специальных плотно закрывающихся тарах, исключающих разлив и утечку ГСМ.
- Выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников (проведение инструментальных замеров на границе СЗЗ)

Все работы будут проходить в соответствии с ТБ по отношению к проводимым работам.

Тепловое воздействие

При эксплуатации объекта источников теплового воздействия, которые могли бы отрицательно воздействовать на персонал и окружающую среду нет.

Электромагнитное воздействие

При эксплуатации объекта источников электромагнитного воздействия, как на площадке, так

и вблизи от нее, нет. Следовательно, при соблюдении всех санитарных норм и правил электромагнитного воздействия на окружающую среду не будет производиться.

Шумовое воздействие

Основными источниками шума при функционировании объекта является транспорт, использование которого предусматривается на объекте, является типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Вероятность возникновения аварий при соблюдении технологического процесса сводится к минимуму.

Мероприятия с целью предотвращения аварийных ситуаций:

- своевременное проведение технических осмотров оборудования и транспорта.
- соблюдение режимов работы оборудования и технического регламента с целью исключения аварийных ситуаций;
- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения;
- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС.

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при эксплуатации объекта.

Для снижения негативного воздействия на почвенно-растительные экосистемы предусмотрены следующие решения:

- своевременное проведение технического обслуживания и проверки автотранспорта и оборудования;
- сбор и хранение отходов производить в специальные контейнеры на площадке с твердым покрытием;
- ремонт, мойка, обслуживание автотранспорта проводится подрядной организацией в специально отведенных местах за пределами территории объекта.

Минимизация возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды достигается принятием следующих решений:

- Обеспечение наличия документов, регламентирующих деятельность в сфере обращения с отходами производства;
- Организация раздельного накопления образующихся отходов по их видам и уровню опасности для обеспечения их последующего обезвреживания и захоронения;
- Соблюдение условий временного хранения отходов на территории промплощадки в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК;
- Осуществление регулярного вывоза отходов к местам размещения и обезвреживания для исключения несанкционированного размещения отходов и захламления территории;
- Соблюдение санитарно-экологических требований к транспортировке и утилизации отходов.

При соблюдении технического регламента возможных необратимых воздействий на

окружающую среду не предполагается.

Также к мероприятиям по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций относится:

Предварительное обучение правилам ТБ вновь поступающих рабочих.

К работе не допускаются лица, не достигшие 18 лет, и не ознакомленные с устройством и правилами эксплуатации оборудования.

При любых поломках и неисправностях оборудования работа запрещается.

Отходы на период эксплуатации

В период проведения производственных работ на объекте будет образовываться 7 видов отходов производства и потребления.

Неопасные:

- Твердые бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01)
- СИЗ и спец. одежда (15 02 03)
- Бумага и картон (20 01 01)
- Пластмасса (20 01 39)
- Стекло (20 01 02)

Опасные:

- Песок, загрязнённый нефтепродуктами (17 05 03*)
- Ветошь промасленная (15 02 02*)

На предприятии ведется документированный учёт, контроль и надзор за операциями образования отходов.

Образующиеся отходы подлежат сбору на отведённых участках территории предприятия ТОО «Аманат-Недра» в том числе:

Твердо-бытовые (коммунальные) отходы (20 03 01) образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Временно накапливаются в металлические контейнеры с крышкой, размещённые на участке территории ТОО «Аманат-Недра» с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления контейнера отход систематически передается специальным организациям (*согласно законодательству РК, на предприятии предусмотрен отдельный сбор ТБО*); срок временного хранения не более 3-х суток до момента передачи третьим лицам.

Бумага и картон (20 01 01) образуется в результате отдельного сбора бытовых отходов. Временно накапливаются в специальных контейнерах. По мере накопления передача сторонним специализированным организациям по договору. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Пластмасса (20 01 39) образуется в результате отдельного сбора бытовых отходов. Временно накапливаются в специальных контейнерах. По мере накопления передача сторонним специализированным организациям по договору. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Стекло (20 01 02) образуется в результате отдельного сбора бытовых отходов. Временно накапливаются в специальных контейнерах. По мере накопления передача сторонним специализированным организациям по договору. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

СИЗ и спец. одежда (15 02 03) образуется в виде пришедшей в негодность спецодежды, спецобуви и СИЗ, которые подлежат списанию, согласно норм.

Временно накапливаются в специальных контейнерах. По мере накопления передача сторонним специализированным организациям по договору. Срок временного складирования

отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Ветошь промасленная (15 02 02*) образуется использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин, хранится на территории предприятия в срок до 6 месяцев. По мере накопления в срок не более 6 месяцев сдается специализированным предприятиям по договору.

Песок, загрязнённый нефтепродуктами (17 05 03*) образуется в результате разлива ГСМ. Сбор отхода осуществляется в отдельные герметичные металлические емкости с крышками. По мере накопления в срок не более 6 месяцев сдается специализированным предприятиям по договору.

Общий объём отходов, образующихся в период эксплуатации объекта (2026-2035 год), составит – 0.2685 тонн/год.

Характеристика возможных форм положительного воздействий на окружающую среду:

1) Технические и технологические решения деятельности предприятия исключают образование отходов производства, подлежащих размещению в окружающей среде. Сброс сточных вод в окружающую среду исключен.

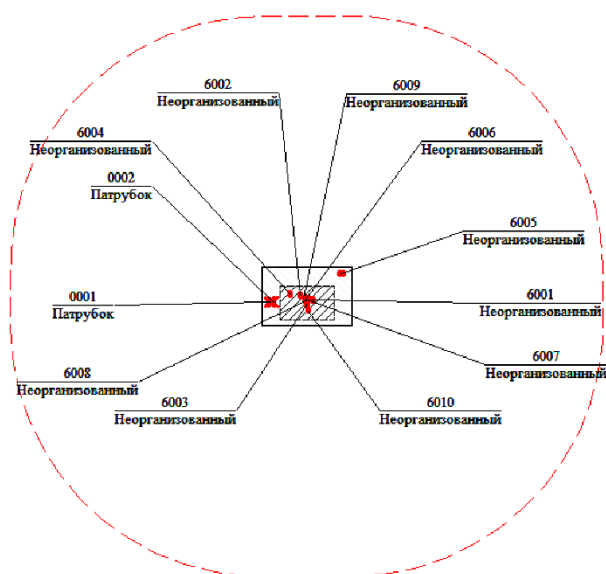
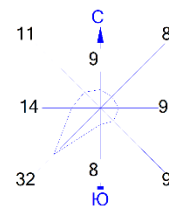
2) На территории расположения объекта зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

3) Территория объекта находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 КАРТА-СХЕМА

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское
ПК ЭРА v3.0



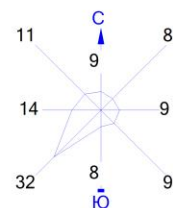
Условные обозначения:

- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0

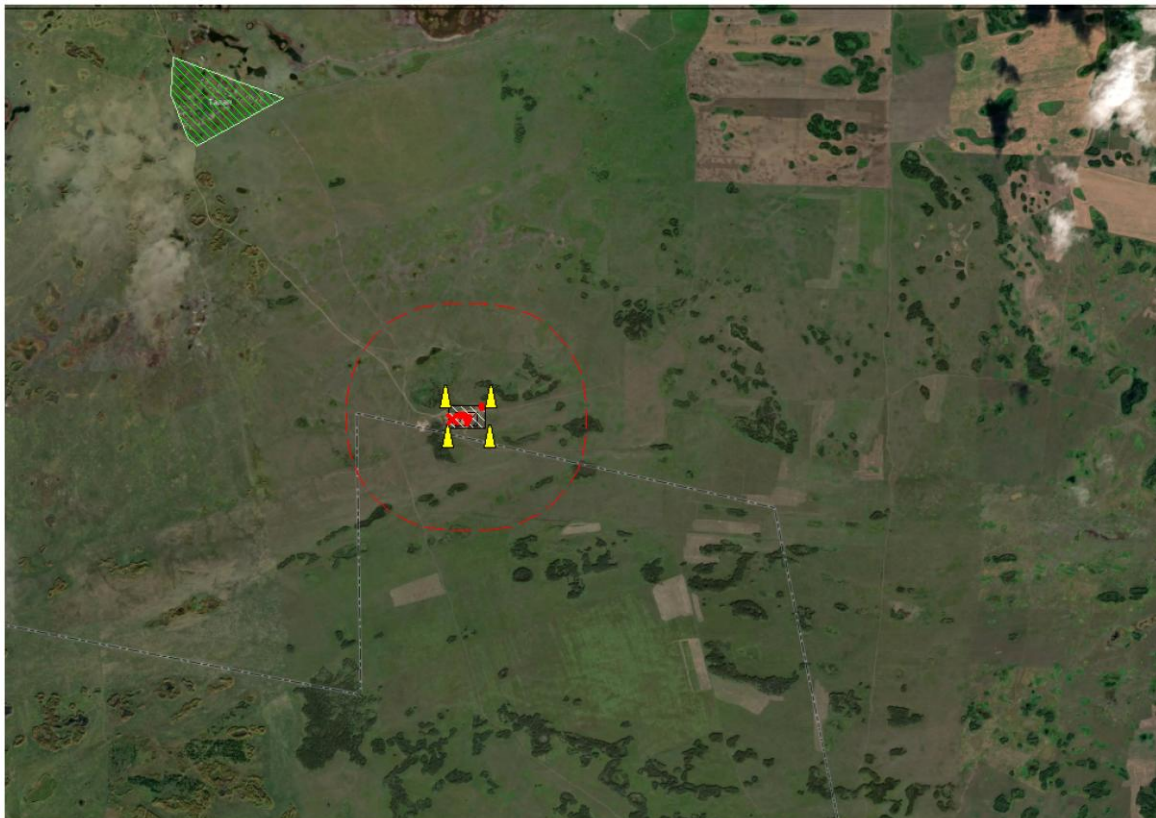
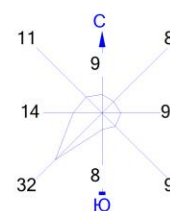


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Посты контроля за состоянием атмосферного воздуха
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Точки отбора проб за состоянием почв
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ (2026–2030 годы)

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный

Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 5.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 7.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 7.26 \cdot 10^6 / 3600 = 0.012342$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 24$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 7.26 \cdot 24 = 0.0008781696$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.012342	0.0008781696

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный

Источник выделения: 6002 01, Перемещение ПРС во временные бурты

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.45$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 10$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 2 \cdot 0.45 / 1 = 10$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 5.7$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 24$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $\underline{G} = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 0.45 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1) = 0.053244$

Валовый выброс пыли, т/год, $\underline{M} = 0.0036 \cdot \underline{G} \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.053244 \cdot 24 = 0.0046002816$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Перемещение ПРС во временные бурты

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.053244	0.0046002816

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный

Источник выделения: 6003 01, Погрузка ПРС в автосамосвалы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 5.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 7.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 7.26 \cdot 10^6 / 3600 = 0.012342$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 24$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 7.26 \cdot 24 = 0.0008781696$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузка ПРС в автосамосвалы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.012342	0.0008781696

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

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный

Источник выделения: 6004 01, Разгрузка автосамосвала

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 5.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 7.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 7.26 \cdot 10^6 / 3600 = 0.012342$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 24$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 7.26 \cdot 24 = 0.0008781696$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузка автосамосвала

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.012342	0.0008781696

	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный

Источник выделения: 6005 01, Склад хранения ПРС

Список литературы:

"Сборник методов по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.85$

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 174$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 7.26$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 4 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.5$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 260$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 174 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.0001754$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 7.26 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.002033$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot w \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 260 \cdot (1-$

$$0.85) \cdot 1000 = 0.499$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), } G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 260 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.01583$$

$$\text{Итого валовый выброс, т/год, } \underline{M} = M1 + M2 = 0.0001754 + 0.499 = 0.4991754$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с, } \underline{G} = 0.01583$$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01583	0.4991754

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный

Источник выделения: 6006 01, Выемка полезного ископаемого (фр. менее 20)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $V_L = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.03$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 5.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 27.145$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B$

$$\cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 27.145 \cdot 10^6 / 3600 = 4.153185$$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 28$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 27.145 \cdot 28 = 0.344763216$$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка полезного ископаемого (фр. менее 20)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.153185	0.344763216

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный

Источник выделения: 6007 01, Погрузка полезного ископаемого (фр. менее 20)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.03$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 5.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 27.145$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с (8), } \underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 27.145 \cdot 10^6 /$$

3600 = 4.153185

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 28**

Валовый выброс, т/год, **$M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 27.145 \cdot 28 = 0.344763216$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка полезного ископаемого (фр. менее 20)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.153185	0.344763216

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный

Источник выделения: 6008 01, Выемка полезного ископаемого (фр. более 20)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.6**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 5.7**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.4**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.6**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 81.435**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 81.435 \cdot 10^6 / 3600 = 5.53758$**

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 84$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT =$
 $0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 81.435 \cdot 84 = 1.379052864$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка полезного ископаемого (фр. более 20)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.53758	1.379052864

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный

Источник выделения: 6009 01, Погрузка полезного ископаемого (фр. более 20)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 5.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 81.435$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 81.435 \cdot 10^6 / 3600 = 5.53758$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 84$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT =$
 $0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 81.435 \cdot 84 = 1.379052864$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка полезного ископаемого (фр. более 20)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.53758	1.379052864

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 001, Дизельный подогреватель (ПЖД 15)

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
 Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по
 СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.378
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 15
 Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$,
 г/кВт*ч, 105
 Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275
 Используемая природоохранная технология: процент очистки указан
 самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 105 \cdot 15 = 0.013734 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С,
 кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.013734 / 0.652609489 = 0.021044745 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{м1}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	CH2O	БП
А	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 = 3.6 * 15 / 3600 = 0.015$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\text{год}} = 15 * 0.378 / 1000 = 0.00567$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600) * 0.8 = (4.12 * 15 / 3600) * 0.8 = 0.013733333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{\text{год}} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.378 / 1000) * 0.8 = 0.00520128$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 = 1.02857 * 15 / 3600 = 0.004285708$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\text{год}} / 1000 = 4.28571 * 0.378 / 1000 = 0.001619998$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 = 0.2 * 15 / 3600 = 0.000833333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\text{год}} / 1000 = 0.85714 * 0.378 / 1000 = 0.000323999$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 = 1.1 * 15 / 3600 = 0.004583333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\text{год}} / 1000 = 4.5 * 0.378 / 1000 = 0.001701$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 = 0.04286 * 15 / 3600 = 0.000178583$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\text{год}} = 0.17143 * 0.378 / 1000 = 0.000064801$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 = 0.00000371 * 15 / 3600 = 0.000000015$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\text{год}} = 0.00002 * 0.378 / 1000 = 0.000000008$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600) * 0.13 = (4.12 * 15 / 3600) * 0.13 = 0.002231667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{\text{год}} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 0.378 / 1000) * 0.13 = 0.000845208$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.013733333	0.00520128	0	0.013733333	0.00520128
0304	Азот (II) оксид	0.002231667	0.000845208	0	0.002231667	0.000845208

	(Азота оксид) (6)					
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000833333	0.000323999	0	0.000833333	0.000323999
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004583333	0.001701	0	0.004583333	0.001701
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015	0.00567	0	0.015	0.00567
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000015	0.000000008	0	0.000000015	0.000000008
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000178583	0.000064801	0	0.000178583	0.000064801
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004285708	0.001619998	0	0.004285708	0.001619998

Источник загрязнения N 0002

Источник выделения N 001, Электрогенератор Ресанта БГ 5000

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
~~~~~

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный  
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по  
СО в 2 раза; NO<sub>2</sub>, NO в 2.5 раза; CH, C, CH<sub>2</sub>O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 0.888  
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_o$ , кВт, 5  
Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя  $b_o$ ,  
г/кВт\*ч, 336

Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 275

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан  
самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_o * P_o = 8.72 * 10^{-6} * 336 * 5 = 0.0146496 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0146496 / 0.652609489 = 0.022447728 \quad (A.4)$$

## 2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH      | C   | SO2 | CH2O    | БП      |
|--------|-----|------|---------|-----|-----|---------|---------|
| A      | 3.6 | 4.12 | 1.02857 | 0.2 | 1.1 | 0.04286 | 3.71E-6 |

Таблица значений выбросов  $q_{si}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx  | CH      | C       | SO2 | CH2O    | БП      |
|--------|----|------|---------|---------|-----|---------|---------|
| A      | 15 | 17.2 | 4.28571 | 0.85714 | 4.5 | 0.17143 | 0.00002 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{si} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 – для NO<sub>2</sub> и 0.13 – для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 3.6 * 5 / 3600 = 0.005$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 15 * 0.888 / 1000 = 0.01332$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.8 = (4.12 * 5 / 3600) * 0.8 = 0.004577778$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.888 / 1000) * 0.8 = 0.01221888$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 1.02857 * 5 / 3600 = 0.001428569$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.28571 * 0.888 / 1000 = 0.00380571$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.2 * 5 / 3600 = 0.000277778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 0.888 / 1000 = 0.00076114$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 1.1 * 5 / 3600 = 0.001527778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 0.888 / 1000 = 0.003996$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.04286 * 5 / 3600 = 0.000059528$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.17143 * 0.888 / 1000 = 0.00015223$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.00000371 * 5 / 3600 = 0.000000005$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.00002 * 0.888 / 1000 = 0.000000018$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.13 = (4.12 * 5 / 3600) * 0.13 = 0.000743889$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 0.888 / 1000) * 0.13 = 0.001985568$$

**Итого выбросы по веществам:**

| Код  | Примесь                                                                                                           | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.004577778             | 0.01221888              | 0            | 0.004577778            | 0.01221888             |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.000743889             | 0.001985568             | 0            | 0.000743889            | 0.001985568            |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.000277778             | 0.00076114              | 0            | 0.000277778            | 0.00076114             |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.001527778             | 0.003996                | 0            | 0.001527778            | 0.003996               |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.005                   | 0.01332                 | 0            | 0.005                  | 0.01332                |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 0.000000005             | 0.000000018             | 0            | 0.000000005            | 0.000000018            |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0.000059528             | 0.00015223              | 0            | 0.000059528            | 0.00015223             |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.001428569             | 0.00380571              | 0            | 0.001428569            | 0.00380571             |

**Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный**

**Источник выделения: 6010 01, Автотранспорт**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п.5 Расчет выбросов от карьерного транспорта. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Марка автомобиля (двигателя), грузоподъемность: Экскаватор, погрузчик, бульдозер

Общее количество авто. данной марки, шт., **N = 4**

Максимальное кол-во одновременно работающих авто. данной марки в течение

часа,  $N1 = 4$

Среднее время работы одного авто, час/год,  $T = 136$

Срок эксплуатации автосамосвалов более 2 лет

Коэффициент, зависящий от возраста и технического состояния парка транспортных средств,  $K = 1.2$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1),  $Q1 = 0.339$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.339 \cdot 136 \cdot 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.2212992$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4),  $\underline{G} = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.339 \cdot 4 \cdot 1.2 / 3.6 = 0.452$

Удельный усредненный выброс окислов азота с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1),  $Q1 = 1.018$

Суммарный валовый выброс окислов азота, т/год (5.1),  $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 1.018 \cdot 136 \cdot 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.665$

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/с (5.4),  $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 1.018 \cdot 4 \cdot 1.2 / 3.6 = 1.357$

С учетом трансформации окислов азота

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год (2.1),  $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.665 = 0.532$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 1.357 = 1.0856$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год (2.2),  $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.665 = 0.08645$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 1.357 = 0.17641$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1),  $Q1 = 0.106$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.106 \cdot 136 \cdot 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0691968$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4),  $\underline{G} = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.106 \cdot 4 \cdot 1.2 / 3.6 = 0.1413333333$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1),  $Q1 = 0.03$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.03 \cdot 136 \cdot 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.019584$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4),  $\underline{G} = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.03 \cdot 4 \cdot 1.2 / 3.6 = 0.04$

Суммарный годовой расход топлива всеми автомобилями, т/год,  $B = 8.568$

Максимальный часовой расход топлива всеми автомобилями, кг/час,  $B1 = 63$

Среднее содержание серы в топливе, %,  $S = 0.2$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Валовый выброс, т/год (5.3),  $\underline{M} = 0.02 \cdot B \cdot S = 0.02 \cdot 8.568 \cdot 0.2 =$   
**0.034272**

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5),  $\underline{G} = 0.02 \cdot B1 \cdot S / 3.6 = 0.02 \cdot$   
**63 · 0.2 / 3.6 = 0.07**

Итоговая таблица выбросов:

| Код  | Наименование ЗВ                                                         | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 1.0856        | 0.9696       |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.17641       | 0.15756      |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.04          | 0.035712     |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.07          | 0.068544     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.452         | 0.4035456    |
| 2732 | Керосин (654*)                                                          | 0.14133333333 | 0.1261824    |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ (2030–2035 годы)

**Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный**

**Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $\underline{VL} = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $\underline{K5} = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $\underline{P1} = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $\underline{P2} = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $\underline{G3SR} = 5.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2),  $\underline{P3SR} = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $\underline{G3} = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $\underline{P3} = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3),  $\underline{P6} = 1$

Размер куска материала, мм,  $\underline{G7} = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $\underline{P5} = 0.6$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 6.24$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 6.24 \cdot 10^6 / 3600 = 0.010608$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 24$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 6.24 \cdot 24 = 0.0007547904$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.010608   | 0.0007547904 |

**Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный**

**Источник выделения: 6002 01, Перемещение ПРС во временные бурты**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере,  $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,  $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км,  $L = 0.45$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т,  $G1 = 10$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9),  $C1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч,  $G2 = N1 \cdot L / N = 2 \cdot 0.45 / 1 = 10$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10),  $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11),  $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup>,  $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6),  $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с,  $G5 = 5.7$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12),  $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году,  $RT = 24$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7),  $\underline{G} = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.45 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1) =$

**0.0008874**

Валовый выброс пыли, т/год,  $\underline{M} = 0.0036 \cdot \underline{G} \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.0008874 \cdot 24 = 0.00007667136$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Перемещение ПРС во временные бурты

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0008874  | 0.00007667136 |

**Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный**

**Источник выделения: 6003 01, Погрузка ПРС в автосамосвалы**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 5.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2),  $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $P3 = 1.7$   
 Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3),  $P6 = 1$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $P5 = 0.6$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.6$   
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 6.24$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 6.24 \cdot 10^6 / 3600 = 0.010608$   
 Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 24$   
 Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 6.24 \cdot 24 = 0.0007547904$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузка ПРС в автосамосвалы

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.010608   | 0.0007547904 |

**Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный**

**Источник выделения: 6004 01, Разгрузка автосамосвала**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 5.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2),  $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 6.24$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 6.24 \cdot 10^6 / 3600 = 0.010608$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 24$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 6.24 \cdot 24 = 0.0007547904$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузка автосамосвала

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.010608   | 0.0007547904 |

**Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный**

**Источник выделения: 6005 01, Склад хранения ПРС**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.85$

Количество материала, поступающего на склад, т/год,  $MGOD = 150$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час,  $MH = 6.24$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала,  $w = 4 \cdot 10^{-6}$  кг/м<sup>2</sup>·с

Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]),  $F = 0.5$

Площадь основания штабелей материала, м<sup>2</sup>,  $S = 260$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18),  $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 150 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.0001512$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19),  $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 6.24 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.001747$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20),  $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 260 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.499$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22),  $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 260 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.01583$

Итого валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = M1 + M2 = 0.0001512 + 0.499 = 0.4991512$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.01583$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.01583    | 0.4991512    |

**Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный**

**Источник выделения: 6006 01, Выемка полезного ископаемого (фр. менее 20)**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $P1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $P2 = 0.03$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 5.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2),  $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 29.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 29.38 \cdot 10^6 / 3600 = 4.49514$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 14$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 29.38 \cdot 14 = 0.186574752$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка полезного ископаемого (фр. менее 20)

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 4.49514    | 0.186574752  |

**Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный**

**Источник выделения: 6006 01, Погрузка полезного ископаемого (фр. менее 20)**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.6$   
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $P1 = 0.06$   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $P2 = 0.03$   
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 5.7$   
 Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2),  $P3SR = 1.4$   
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 7$   
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $P3 = 1.7$   
 Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3),  $P6 = 1$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $P5 = 0.5$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.6$   
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 29.38$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 29.38 \cdot 10^6 / 3600 = 4.49514$   
 Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 14$   
 Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 29.38 \cdot 14 = 0.186574752$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка полезного ископаемого (фр. менее 20)

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 4.49514    | 0.186574752  |

**Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный**

**Источник выделения: 6008 01, Выемка полезного ископаемого (фр. более 20)**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $P2 = 0.02$   
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 5.7$   
 Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2),  $P3SR = 1.4$   
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 7$   
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $P3 = 1.7$   
 Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3),  $P6 = 1$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $P5 = 0.5$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.6$   
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 88.15$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 88.15 \cdot 10^6 / 3600 = 5.9942$   
 Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 42$   
 Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 88.15 \cdot 42 = 0.74638368$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка полезного ископаемого (фр. более 20)

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.9942     | 0.74638368   |

**Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный**

**Источник выделения: 6008 01, Погрузка полезного ископаемого (фр. более 20)**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 5.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2),  $P3SR = 1.4$   
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 7$   
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $P3 = 1.7$   
 Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3),  $P6 = 1$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $P5 = 0.5$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.6$   
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 88.15$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 88.15 \cdot 10^6 / 3600 = 5.9942$   
 Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 42$   
 Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 88.15 \cdot 42 = 0.74638368$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка полезного ископаемого (фр. более 20)

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.9942     | 0.74638368   |

#### Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 001, Дизельный подогреватель (ПЖД 15)

#### Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.  
 ~~~~~

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
 Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.378
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_о$, кВт, 15
 Удельный расход топлива на экспл./номинал. режиме работы двигателя $b_о$, г/кВт*ч, 105
 Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275
 Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_о \cdot P_о = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 105 \cdot 15 = 0.013734 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С,

кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.013734 / 0.652609489 = 0.021044745 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов q_{si} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{si} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 3.6 * 15 / 3600 = 0.015$$

$$W_i = q_{si} * B_{год} / 1000 = 15 * 0.378 / 1000 = 0.00567$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.8 = (4.12 * 15 / 3600) * 0.8 = 0.013733333$$

$$W_i = (q_{si} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.378 / 1000) * 0.8 = 0.00520128$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 1.02857 * 15 / 3600 = 0.004285708$$

$$W_i = q_{si} * B_{год} / 1000 = 4.28571 * 0.378 / 1000 = 0.001619998$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.2 * 15 / 3600 = 0.000833333$$

$$W_i = q_{si} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 0.378 / 1000 = 0.000323999$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 1.1 * 15 / 3600 = 0.004583333$$

$$W_i = q_{si} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 0.378 / 1000 = 0.001701$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.04286 * 15 / 3600 = 0.000178583$$

$$W_i = q_{si} * B_{год} / 1000 = 0.17143 * 0.378 / 1000 = 0.000064801$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.00000371 * 15 / 3600 = 0.000000015$$

$$W_i = q_{si} * B_{год} / 1000 = 0.00002 * 0.378 / 1000 = 0.000000008$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{Mi} * P_o / 3600) * 0.13 = (4.12 * 15 / 3600) * 0.13 = 0.002231667$$

$$W_i = (q_{Mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 0.378 / 1000) * 0.13 = 0.000845208$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.013733333	0.00520128	0	0.013733333	0.00520128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002231667	0.000845208	0	0.002231667	0.000845208
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000833333	0.000323999	0	0.000833333	0.000323999
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004583333	0.001701	0	0.004583333	0.001701
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015	0.00567	0	0.015	0.00567
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000015	0.000000008	0	0.000000015	0.000000008
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000178583	0.000064801	0	0.000178583	0.000064801
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004285708	0.001619998	0	0.004285708	0.001619998

Источник загрязнения N 0002

Источник выделения N 001, Электрогенератор Ресанта БГ 5000

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.888

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_o , кВт, 5

Удельный расход топлива на экспл./номинал. режиме работы двигателя b_o ,
г/кВт*ч, 336

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан
самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_o * P_o = 8.72 * 10^{-6} * 336 * 5 = 0.0146496 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С,
кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0146496 / 0.652609489 = 0.022447728 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до
капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов q_{oi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки
до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_o / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{oi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных
значений, т.е. 0.8 – для NO₂ и 0.13 – для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_o / 3600 = 3.6 * 5 / 3600 = 0.005$$

$$W_i = q_{oi} * B_{год} / 1000 = 15 * 0.888 / 1000 = 0.01332$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_o / 3600) * 0.8 = (4.12 * 5 / 3600) * 0.8 = 0.004577778$$

$$W_i = (q_{oi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.888 / 1000) * 0.8 = 0.01221888$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-
C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_o / 3600 = 1.02857 * 5 / 3600 = 0.001428569$$

$$W_i = q_{oi} * B_{год} / 1000 = 4.28571 * 0.888 / 1000 = 0.00380571$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_o / 3600 = 0.2 * 5 / 3600 = 0.000277778$$

$$W_i = q_{oi} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 0.888 / 1000 = 0.00076114$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_o / 3600 = 1.1 * 5 / 3600 = 0.001527778$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 4.5 * 0.888 / 1000 = 0.003996$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_o / 3600 = 0.04286 * 5 / 3600 = 0.000059528$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.17143 * 0.888 / 1000 = 0.00015223$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_o / 3600 = 0.00000371 * 5 / 3600 = 0.000000005$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.00002 * 0.888 / 1000 = 0.000000018$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_o / 3600) * 0.13 = (4.12 * 5 / 3600) * 0.13 = 0.000743889$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 0.888 / 1000) * 0.13 = 0.001985568$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004577778	0.01221888	0	0.004577778	0.01221888
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000743889	0.001985568	0	0.000743889	0.001985568
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000277778	0.00076114	0	0.000277778	0.00076114
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001527778	0.003996	0	0.001527778	0.003996
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005	0.01332	0	0.005	0.01332
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000005	0.000000018	0	0.000000005	0.000000018
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000059528	0.00015223	0	0.000059528	0.00015223
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001428569	0.00380571	0	0.001428569	0.00380571

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный

Источник выделения: 6010 01, Автотранспорт

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п.5 Расчет выбросов от карьерного транспорта. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Марка автомобиля (двигателя), грузоподъемность: Экскаватор, погрузчик, бульдозер, автосамосвал

Общее количество авто. данной марки, шт., $N = 4$

Максимальное кол-во одновременно работающих авто. данной марки в течение часа, $N1 = 4$

Среднее время работы одного авто, час/год, $T = 80$

Срок эксплуатации автосамосвалов более 2 лет

Коэффициент, зависящий от возраста и технического состояния парка транспортных средств, $K = 1.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 0.339$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.339 \cdot 80 \cdot 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.130176$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $\underline{G} = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.339 \cdot 4 \cdot 1.2 / 3.6 = 0.452$

Удельный усредненный выброс окислов азота с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 1.018$

Суммарный валовый выброс окислов азота, т/год (5.1), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 1.018 \cdot 80 \cdot 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.391$

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 1.018 \cdot 4 \cdot 1.2 / 3.6 = 1.357$

С учетом трансформации окислов азота

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (2.1), $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.391 = 0.3128$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 1.357 = 1.0856$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (2.2), $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.391 = 0.05083$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 1.357 = 0.17641$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 0.106$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.106 \cdot 80 \cdot 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.040704$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $\underline{G} = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.106 \cdot 4 \cdot 1.2 / 3.6 = 0.1413333333$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный усредненный выброс с учетом режимов работы, кг/час (табл.5.1), $Q1 = 0.03$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.03 \cdot 80 \cdot 4 \cdot$

$$1.2 / 10^3 = 0.01152$$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $\underline{G} = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.03 \cdot 4 \cdot 1.2 / 3.6 = 0.04$

Суммарный годовой расход топлива всеми автомобилями, т/год, $B = 5.04$

Максимальный часовой расход топлива всеми автомобилями, кг/час, $B1 = 63$

Среднее содержание серы в топливе, %, $S = 0.2$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Валовый выброс, т/год (5.3), $\underline{M} = 0.02 \cdot B \cdot S = 0.02 \cdot 5.04 \cdot 0.2 = 0.02016$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5), $\underline{G} = 0.02 \cdot B1 \cdot S / 3.6 = 0.02 \cdot 63 \cdot 0.2 / 3.6 = 0.07$

Итоговая таблица выбросов:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0856	0.3128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.17641	0.05083
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04	0.01152
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07	0.02016
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.452	0.130176
2732	Керосин (654*)	0.141333333333	0.040704

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



26015792



ЛИЦЕНЗИЯ

16.06.2026 года

03077P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult"
(НордЭкоКонсалт)

150000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТЬ, ПЕТРОПАВЛОВСК Г.А., Г.ПЕТРОПАВЛОВСК, улица С.
Муканова, дом № 50
БИН: 090240009780

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

на занятие

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

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

**Республиканское государственное учреждение "Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства экологии
и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство
экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

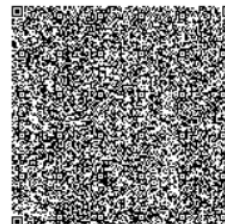
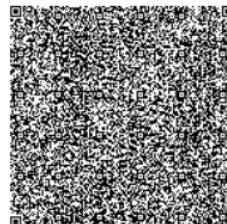
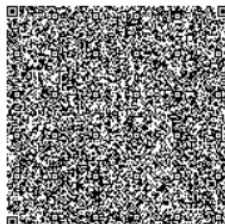
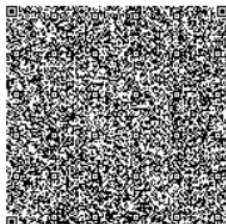
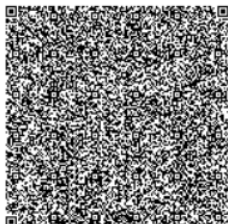
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

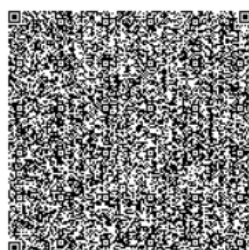
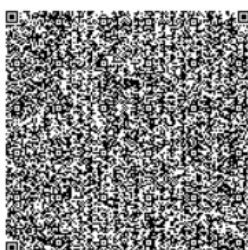
Дата первичной выдачи **26.02.2016**

Срок действия
лицензии

Место выдачи

АСТАНА





26015792



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 03077Р

Дата выдачи лицензии 16.06.2026 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult"
(НордЭкоКонсалт)

150000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТЬ, ПЕТРОПАВЛОВСК Г.А., Г.ПЕТРОПАВЛОВСК, улица С.
Муканова, дом № 50, БИН: 090240009780

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

Производственная база

Республика Казахстан

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

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

Лицензиар

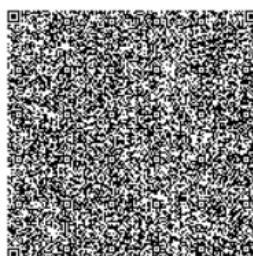
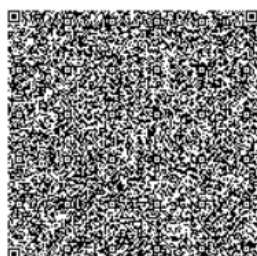
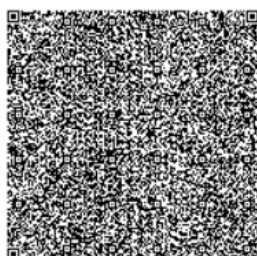
Республиканское государственное учреждение "Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства экологии и
природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и
природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

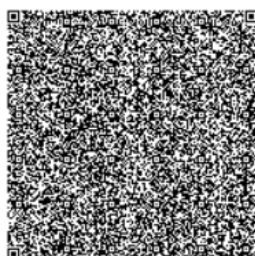
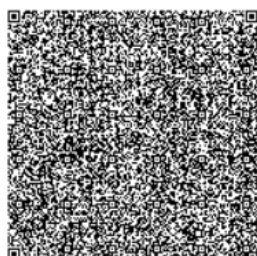
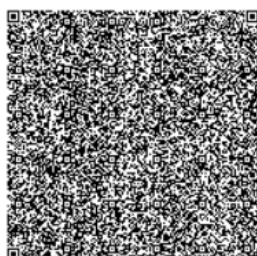
Руководитель
(уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

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



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	16.06.2026
Место выдачи	Г. АСТАНА



**ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ
НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

10.04.2026

1. Город -
2. Адрес - **Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, Летовочный сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Аманат-Недра\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Аманат-Недра\"**
6. Разрабатываемый проект - **ОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, Летовочный сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕВАНИЯ ЗВ НА ГРАНИЦЕ СЗЗ И ЖИЛОЙ ЗОНЫ (ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ)

РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ НА 2026-2030 ГОДЫ

1. Общие сведения.

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

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: СКО, Тайыншинский р-н
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 9.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.7 м/с
Температура летняя = 24.9 град.С
Температура зимняя = -18.1 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 100.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	~градС~	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~т/с~
0001	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27				1.0	1.00	0	0.0137333
0002	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04				1.0	1.00	0	0.0045778
6010	П1	2.0				24.9	71.90	-33.14	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	1.085600

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.0137333	T	8.452654	0.50	5.8
2	0002	0.004578	T	2.817551	0.50	5.8
3	6010	1.085600	П1	193.869278	0.50	11.4
Суммарный Мq=		1.103911 г/с				
Сумма См по всем источникам =		205.139481 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79
 размеры: длина (по X) = 12250, ширина (по Y) = 8250, шаг сетки = 250
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 15.3260841 доли ПДКмр
	3.0652169 мг/м3

Достигается при опасном направлении 125 град.

и скорости ветра 3.84 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			M (Mg)	-C [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	1.0856	15.3260841	100.00	100.00	14.1176157

Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -1786.8 м, Y= 3145.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1194102 доли ПДКмр
	0.0238820 мг/м3

Достигается при опасном направлении 150 град.

и скорости ветра 4.01 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			M (Mg)	-C [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	1.0856	0.1179252	98.76	98.76	0.108626790
В сумме =				0.1179252	98.76		
Суммарный вклад остальных =				0.0014850	1.24	(2 источника)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 65.4 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6997837 доли ПДКмр
	0.1399568 мг/м3

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			M (Mg)	-C [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	1.0856	0.6909993	98.74	98.74	0.636513770
В сумме =				0.6909993	98.74		
Суммарный вклад остальных =				0.0087844	1.26	(2 источника)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27					1.0	1.00	0.0022317
0002	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04					1.0	1.00	0.0007439
6010	П1	2.0				24.9	71.90	-33.14	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1764100

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	0001	0.002232	Т	0.686778	0.50	5.8			
2	0002	0.000744	Т	0.228926	0.50	5.8			
3	6010	0.176410	п1	15.751879	0.50	11.4			
~~~~~									
Суммарный М=		0.179386 г/с							
Сумма См по всем источникам =				16.667583 долей ПДК					
~~~~~									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79

размеры: длина(по X)= 12250, ширина(по Y)= 8250, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.2452444 доли ПДКмр
		0.4980978 мг/м3

Достигается при опасном направлении 125 град.

и скорости ветра 3.84 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6010	П1	0.1764	1.2452444	100.00	100.00	7.0588083
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород «Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1786.8 м, Y= 3145.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0097021 доли ПДК_{мр} |
| 0.0038808 мг/м³ |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 150 град.
и скорости ветра 4.01 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6010	П1	0.1764	0.0095814	98.76	98.76	0.054313395
В сумме =				0.0095814	98.76		
Суммарный вклад остальных =				0.0001207	1.24 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 65.4 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0568574 доли ПДК_{мр} |
| 0.0227430 мг/м³ |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6010	П1	0.1764	0.0561437	98.74	98.74	0.318256855
В сумме =				0.0561437	98.74		
Суммарный вклад остальных =				0.0007137	1.26 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0001	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27					3.0	1.00	0.0008333
0002	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04					3.0	1.00	0.0002778
6010	П1	2.0				24.9	71.90	-33.14	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0400000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	0001	0.0008333	Т	2.051614	0.50	2.9		1	0001	0.0008333	Т	2.051614	0.50	2.9	
2	0002	0.0002778	Т	0.683872	0.50	2.9		2	0002	0.0002778	Т	0.683872	0.50	2.9	
3	6010	0.0400000	П1	28.573215	0.50	5.7		3	6010	0.0400000	П1	28.573215	0.50	5.7	
Суммарный М= 0.041111 г/с															
Сумма См по всем источникам = 31.308702 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

*Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»*

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79
размеры: длина (по X)= 12250, ширина (по Y)= 8250, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.9728203 доли ПДКмр
	0.1459231 мг/м3

Достигается при опасном направлении 125 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.0400	0.9728203	100.00	100.00	24.3205090
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1828.9 м, Y= 3121.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0020100 доли ПДКмр
	0.0003015 мг/м3

Достигается при опасном направлении 149 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.0400	0.0019701	98.01	98.01	0.049252436
В сумме = 0.0019701 98.01							
Суммарный вклад остальных = 0.0000399 1.99 (2 источника)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 65.4 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0180828 доли ПДКмр
-------------------------------------	--------------------------

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

					0.0027124 мг/м3						
					~~~~~						
Достигается при опасном направлении					0 град.						
					и скорости ветра			9.00 м/с			
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада											
вклады ИСТОЧНИКОВ											
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф.влияния				
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----				
1	6010	П1	0.0400	0.0178680	98.81	98.81	0.446701050				
-----											
В сумме =				0.0178680	98.81						
Суммарный вклад остальных =				0.0002148	1.19 (2 источника)						

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0001	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27					1.0	1.00	0.0045833
0002	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04					1.0	1.00	0.0015278
6010	П1	2.0				24.9	71.90	-33.14	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0700000

**4. Расчетные параметры См, Ум, Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
1	0001	0.004583	Т	1.128388	0.50	5.8									
2	0002	0.001528	Т	0.376129	0.50	5.8									
3	6010	0.070000	П1	5.000313	0.50	11.4									
Суммарный Мq=		0.076111 г/с													
Сумма См по всем источникам =				6.504831 долей ПДК											
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с											

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79

размеры: длина (по X)= 12250, ширина (по Y)= 8250, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3952933 долей ПДКмр
		0.1976466 мг/м3

Достигается при опасном направлении 125 град.  
и скорости ветра 3.84 м/с

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород  
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	С	б=C/M	
1	6010	П1	0.0700	0.3952933	100.00	100.00	5.6470470
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1786.8 м, Y= 3145.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0033096 доли ПДКмр |  
| 0.0016548 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	С	б=C/M	
1	6010	П1	0.0700	0.0029071	87.84	87.84	0.041529953
2	0001	Т	0.004583	0.0003013	9.10	96.94	0.065744005
В сумме = 0.0032084 96.94							
Суммарный вклад остальных = 0.0001012 3.06 (1 источник)							

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 65.4 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0190003 доли ПДКмр |  
| 0.0095002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	С	б=C/M	
1	6010	П1	0.0700	0.0178161	93.77	93.77	0.254516363
2	0001	Т	0.004583	0.0008835	4.65	98.42	0.192766592
В сумме = 0.0186997 98.42							
Суммарный вклад остальных = 0.0003007 1.58 (1 источник)							

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0001	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27					1.0	1.00	0.0150000
0002	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04					1.0	1.00	0.0050000
6010	П1	2.0				24.9	71.90	-33.14	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.4520000

**4. Расчетные параметры См, Ум, Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород  
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0001	0.015000	Т	0.369291	0.50	5.8
2	0002	0.005000	Т	0.123097	0.50	5.8
3	6010	0.452000	П1	3.228774	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный М _с =		0.472000 г/с				
Сумма С _м по всем источникам =				3.721161 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79  
размеры: длина (по X)= 12250, ширина (по Y)= 8250, шаг сетки= 250  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с =	0.2552465 доли ПДК _{мр}
		1.2762326 мг/м ³

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 125 град.
и скорости ветра 3.84 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | |
|---|--------|-------|--------|----------------|-----------|---------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| -Ист.- | -Ист.- | ---- | ----- | -С [доли ПДК]- | ----- | ----- |
| 1 | 6010 | П1 | 0.4520 | 0.2552465 | 100.00 | 100.00 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника) | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1828.9 м, Y= 3121.9 м

| | | |
|-------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | C <sub>с</sub> = | 0.0020285 доли ПДК <sub>мр</sub> |
| | | 0.0101423 мг/м <sup>3</sup> |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 149 град.  
и скорости ветра 4.03 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист.-	-Ист.-	----	-----	-С [доли ПДК]-	-----	-----
1	6010	П1	0.4520	0.0019639	96.82	96.82
~~~~~						
В сумме =				0.0019639	96.82	

*Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»*

Суммарный вклад остальных = 0.0000646 3.18 (2 источника)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 65.4 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0118927 доли ПДКмр
0.0594634 мг/м3

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния		
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M		
1	6010	П1	0.4520	0.0115070	96.76	96.76	0.025457948		
В сумме =				0.0115070	96.76				
Суммарный вклад остальных =				0.0003857	3.24 (2 источника)				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0001	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27				3.0	1.00	0	1.5E-8
0002	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04				3.0	1.00	0	5E-9

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.00000001	Т	0.553936	0.50	2.9	
2	0002	0.000000005	Т	0.184645	0.50	2.9	
Суммарный Мq= 0.00000002 г/с							
Сумма Cm по всем источникам =				0.738581 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79
размеры: длина (по X)= 12250, ширина (по Y)= 8250, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0244895 доли ПДК _{мр}
		0.0000002 мг/м3

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 8.79 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	0001	Т	0.000000001	0.0222599	90.90	90.90	1483996
2	0002	Т	0.000000005	0.0022295	9.10	100.00	445905
В сумме =				0.0244895	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1871.1 м, Y= 3098.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0000112 доли ПДК _{мр}
		1.12344E-10 мг/м3

Достигается при опасном направлении 150 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	0001	Т	0.000000001	0.0000084	75.08	75.08	562.3455200
2	0002	Т	0.000000005	0.0000028	24.92	100.00	559.8485718
В сумме =				0.0000112	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1113.4 м, Y= 0.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0001474 доли ПДК _{мр}
		1.474411E-9 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	0001	Т	0.000000001	0.0001112	75.44	75.44	7415.67
2	0002	Т	0.000000005	0.0000362	24.56	100.00	7241.19
В сумме =				0.0001474	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДК_{мр} для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~т/с~
0001	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27				1.0	1.00	0	0.0001786
0002	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04				1.0	1.00	0	0.0000595

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
п-п-Ист.	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.000179	T	0.439660	0.50	5.8
2	0002	0.000060	T	0.146554	0.50	5.8
Суммарный Mq= 0.000238 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.586215 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79
размеры: длина(по X)= 12250, ширина(по Y)= 8250, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0561544 доли ПДКмр
	0.0028077 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.

и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма	%	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.		M (Mg)	С [доли ПДК]				b=C/M
1	0001	T	0.00017858	0.0404850	72.10	72.10	226.7011871	
2	0002	T	0.00005953	0.0156694	27.90	100.00	263.2270508	
В сумме =				0.0561544	100.00			

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1871.1 м, Y= 3098.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0001619 доли ПДКмр
-------------------------------------	--------------------------

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

					0.0000081 мг/м3			
~~~~~								
Достигается при опасном направлении 150 град.								
и скорости ветра 9.00 м/с								
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада								
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M
1	0001	T	0.00017858	0.0001215	75.05	75.05	0.680357635	
2	0002	T	0.00005953	0.0000404	24.95	100.00	0.678608060	
-----								
В сумме =				0.0001619	100.00			
~~~~~								

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1113.4 м, Y= 0.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0008317 доли ПДКмр
		0.0000416 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.							
и скорости ветра 1.73 м/с							
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0001	Т	0.00017858	0.0006282	75.53	75.53	3.5176570
2	0002	Т	0.00005953	0.0002035	24.47	100.00	3.4192154

В сумме =				0.0008317	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	град	~	~	~	~	град	~	~	~	г/с
6010	П1	2.0				24.9	71.90	-33.14	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1413333

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-		-Ист.-		-----		----		[доли ПДК]-		----		[м/с]-		-----	
1	6010	0.141333	П1	4.206612	0.50	11.4									
~~~~~															
Суммарный Мq=		0.141333 г/с													
Сумма См по всем источникам =				4.206612 долей ПДК											
~~~~~															
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с											
~~~~~															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. : 3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь : 2732 - Керосин (654*)
ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79
размеры: длина (по X)= 12250, ширина (по Y)= 8250, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3325483 доли ПДК _{мр}
	0.3990580 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 125 град.
и скорости ветра 3.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	Ист.
1	6010	П1	0.1413	0.3325483	100.00	100.00	2.3529415
В сумме =				0.3325483	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. : 3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь : 2732 - Керосин (654*)
ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1786.8 м, Y= 3145.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0025588 доли ПДК _{мр}
	0.0030705 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 150 град.
и скорости ветра 4.01 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	Ист.
1	6010	П1	0.1413	0.0025588	100.00	100.00	0.018104507
В сумме =				0.0025588	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. : 3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31
Примесь : 2732 - Керосин (654*)
ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 65.4 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0149934 доли ПДК _{мр}
	0.0179921 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	Ист.
1	6010	П1	0.1413	0.0149934	100.00	100.00	0.106085867
В сумме =				0.0149934	100.00		

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1871.1 м, Y= 3098.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0001943 доли ПДКмр
		0.0001943 мг/м3

Достигается при опасном направлении 150 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	b=C/M	
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	0001	T	0.004286	0.0001458	75.05	75.05	0.034017865		
2	0002	T	0.001429	0.0000485	24.95	100.00	0.033930618		
В сумме =				0.0001943	100.00				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1113.4 м, Y= 0.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0009980 доли ПДКмр
		0.0009980 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 1.73 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	b=C/M	
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	0001	T	0.004286	0.0007538	75.53	75.53	0.175882772		
2	0002	T	0.001429	0.0002442	24.47	100.00	0.170961842		
В сумме =				0.0009980	100.00				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6001	p1	2.0				24.9	90.51	9.69	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0123420
6002	p1	2.0				24.9	41.81	29.06	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0532440
6003	p1	2.0				24.9	65.78	-9.17	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0123420
6004	p1	2.0				24.9	0.51	31.36	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0123420
6006	p1	2.0				24.9	56.80	7.21	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	4.153185

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

*Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»*

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	[доли ПДК]-	---[м/с]---	-----[м]----
1	6001	0.012342	П1	4.408133	0.50	5.7
2	6002	0.053244	П1	19.016905	0.50	5.7
3	6003	0.012342	П1	4.408133	0.50	5.7
4	6004	0.012342	П1	4.408133	0.50	5.7
5	6006	4.153185	П1	1483.373169	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный Мq=		4.243455 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1515.614 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
-----						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:31

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79

размеры: длина(по X)= 12250, ширина(по Y)= 8250, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	70.3088837 доли ПДКмр
		21.0926659 мг/м3

Достигается при опасном направлении 112 град.

и скорости ветра 7.67 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6006	П1	4.1532	69.5452728	98.91	98.91	16.7450657
-----							
В сумме =				69.5452728	98.91		
Суммарный вклад остальных =				0.7636108	1.09 (4 источника)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:32

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1744.6 м, Y= 3168.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1068939 доли ПДКмр
		0.0320682 мг/м3

Достигается при опасном направлении 150 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6006	П1	4.1532	0.1046034	97.86	97.86	0.025186334
-----							
В сумме =				0.1046034	97.86		

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород  
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

Суммарный вклад остальных = 0.0022905 2.14 (4 источника)

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:32

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 20.7 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.8877397 доли ПДКмр  
0.2663219 мг/м3

Достигается при опасном направлении 2 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	4.1532	0.8698057	97.98	97.98	0.209431246
			В сумме =	0.8698057	97.98		
			Суммарный вклад остальных =	0.0179340	2.02 (4 источника)		

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:32

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
Примесь 0301-----															
0001	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27					1.0	1.00	0.0137333
0002	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04					1.0	1.00	0.0045778
6010	П1	2.0				24.9	71.90	-33.14	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	1.085600
Примесь 0330-----															
0001	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27					1.0	1.00	0.0045833
0002	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04					1.0	1.00	0.0015278
6010	П1	2.0				24.9	71.90	-33.14	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0700000

**4. Расчетные параметры См, Ум, Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						
~~~~~						

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

*Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород  
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»*

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:32

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79

размеры: длина (по X) = 12250, ширина (по Y) = 8250, шаг сетки = 250

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Условие на доминирование NO₂ (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 1700 расчетных точках из 1700.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 15.7213783 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 125 град.

и скорости ветра 3.84 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6010	П1	5.5680	15.7213783	100.00	100.00	2.8235235
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:32

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Условие на доминирование NO₂ (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 257 расчетных точках из 257.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1786.8 м, Y= 3145.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1226500 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 150 град.

и скорости ветра 4.01 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6010	П1	5.5680	0.1209668	98.63	98.63	0.021725358
В сумме = 0.1209668 98.63							
Суммарный вклад остальных = 0.0016832 1.37 (2 источника)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.07.2026 11:32

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Условие на доминирование NO₂ (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 182 расчетных точках из 182.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

*Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород  
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»*

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 65.4 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7187788 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 0 град.

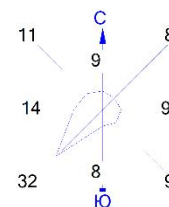
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	(Mq)	С [доли ПДК]				б=С/М
1	6010	П1	5.5680	0.7088217	98.61	98.61	0.127302736
			В сумме =	0.7088217	98.61		
			Суммарный вклад остальных =	0.0099571	1.39 (2 источника)		

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



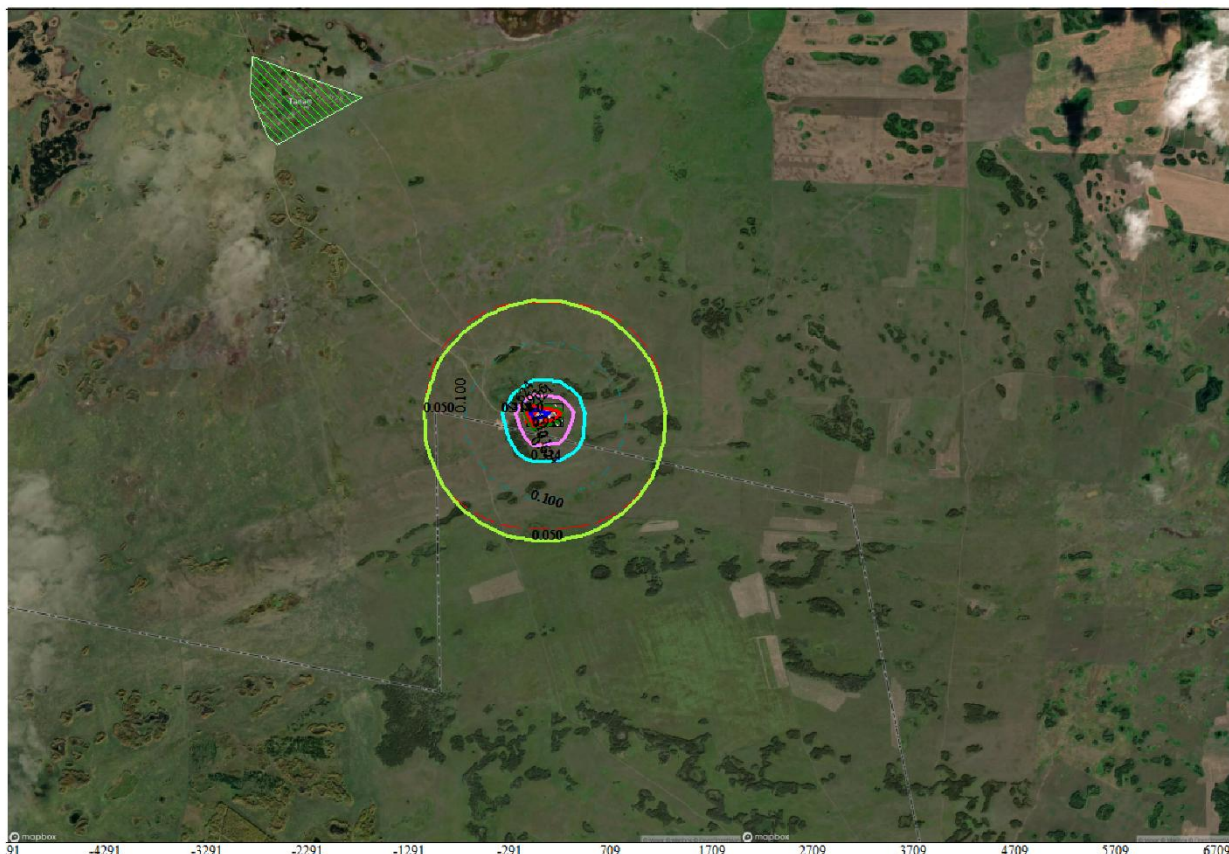
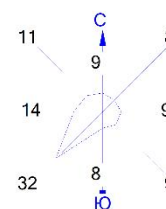
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Промышленная зона  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.100 ПДК  
1.0 ПДК  
3.863 ПДК  
7.684 ПДК  
11.505 ПДК  
13.798 ПДК

Макс концентрация 15.3260841 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $125^\circ$  и опасной скорости ветра 3.84 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,  
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



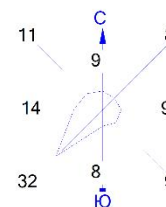
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Промышленная зона  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.100 ПДК  
0.314 ПДК  
0.624 ПДК  
0.935 ПДК  
1.0 ПДК  
1.121 ПДК

Макс концентрация 1.2452444 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $125^\circ$  и опасной скорости ветра 3.84 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,  
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



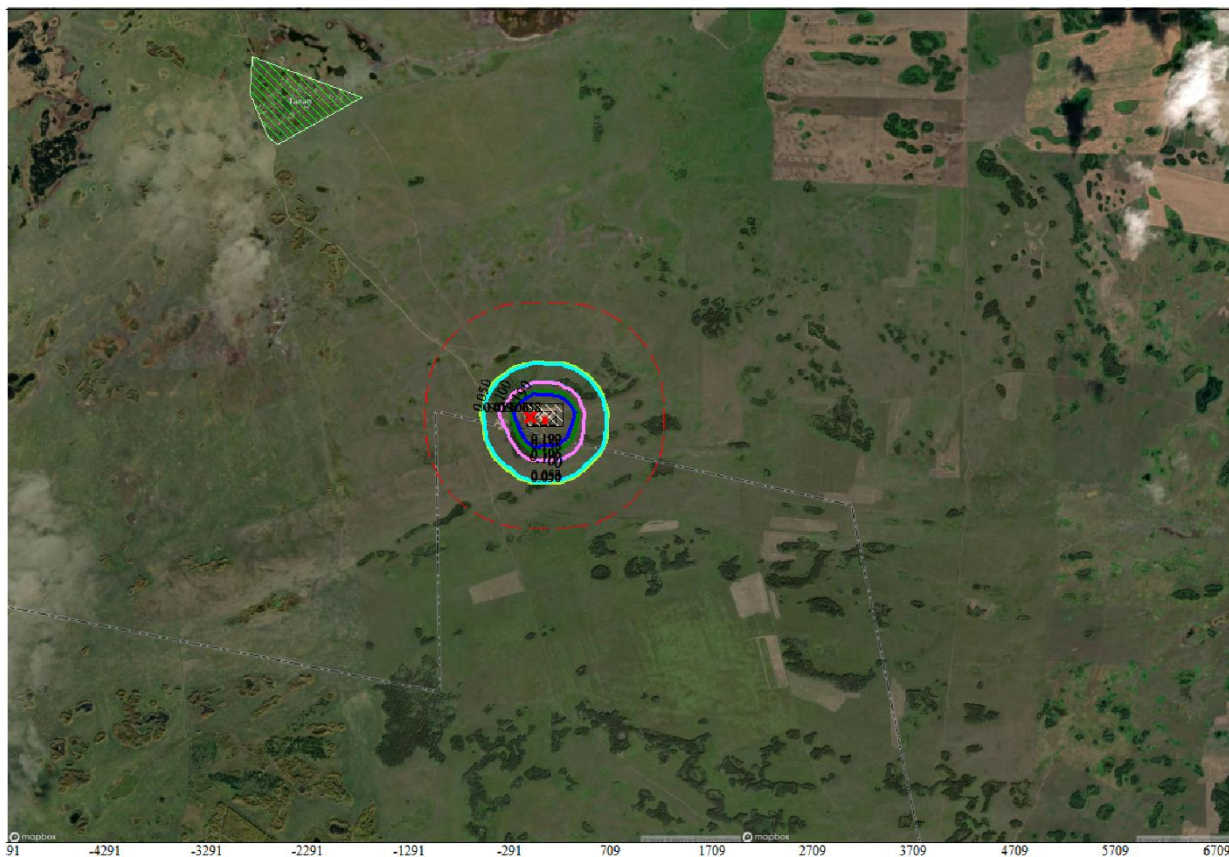
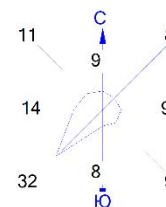
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Промышленная зона  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.100 ПДК  
0.243 ПДК  
0.487 ПДК  
0.730 ПДК  
0.876 ПДК

Макс концентрация 0.9728203 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $125^\circ$  и опасной скорости ветра 9 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,  
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



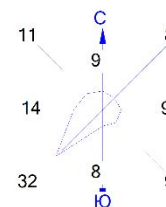
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Промышленная зона  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.053 ПДК  
0.100 ПДК  
0.106 ПДК  
0.158 ПДК  
0.190 ПДК

Макс концентрация 0.3952933 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $125^\circ$  и опасной скорости ветра 3.84 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,  
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



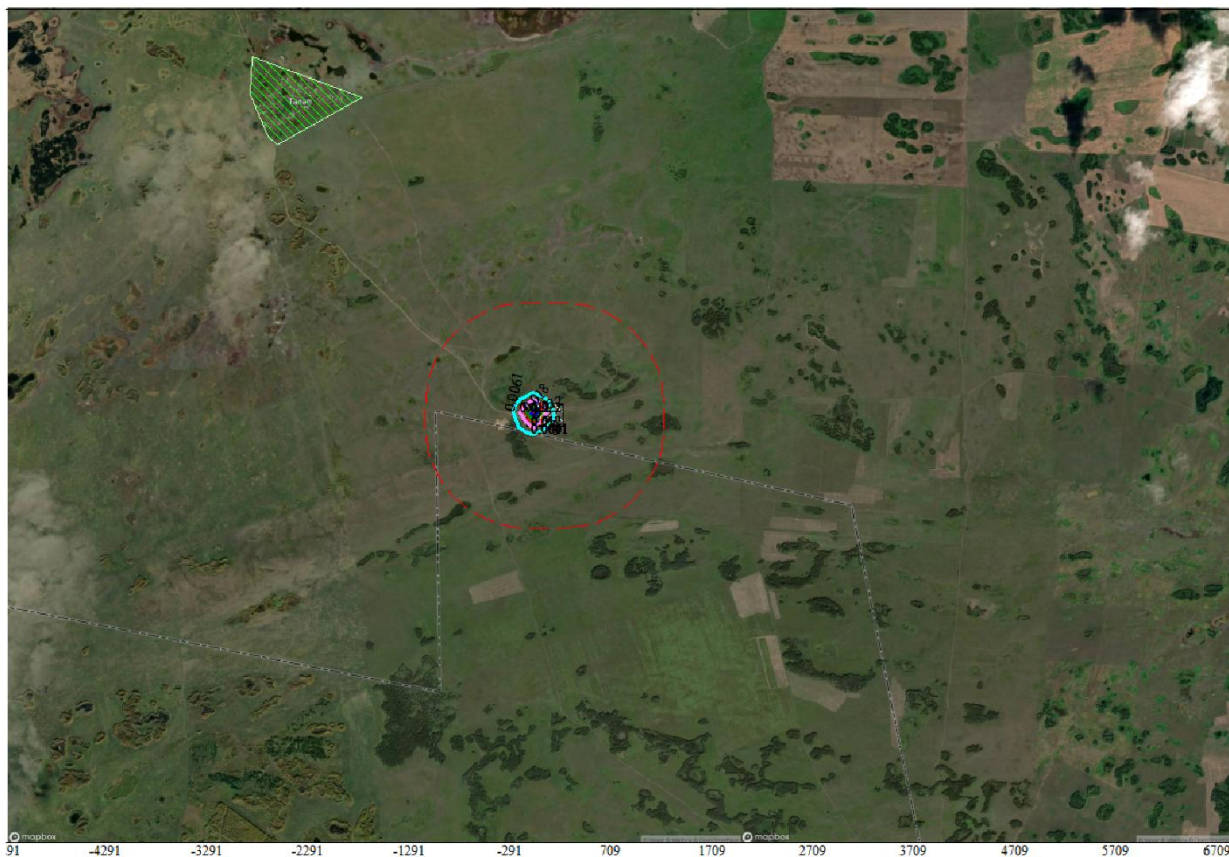
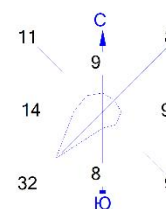
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Промышленная зона  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.064 ПДК  
0.100 ПДК  
0.128 ПДК  
0.192 ПДК  
0.230 ПДК

Макс концентрация 0.2552465 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $125^\circ$  и опасной скорости ветра 3.84 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,  
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



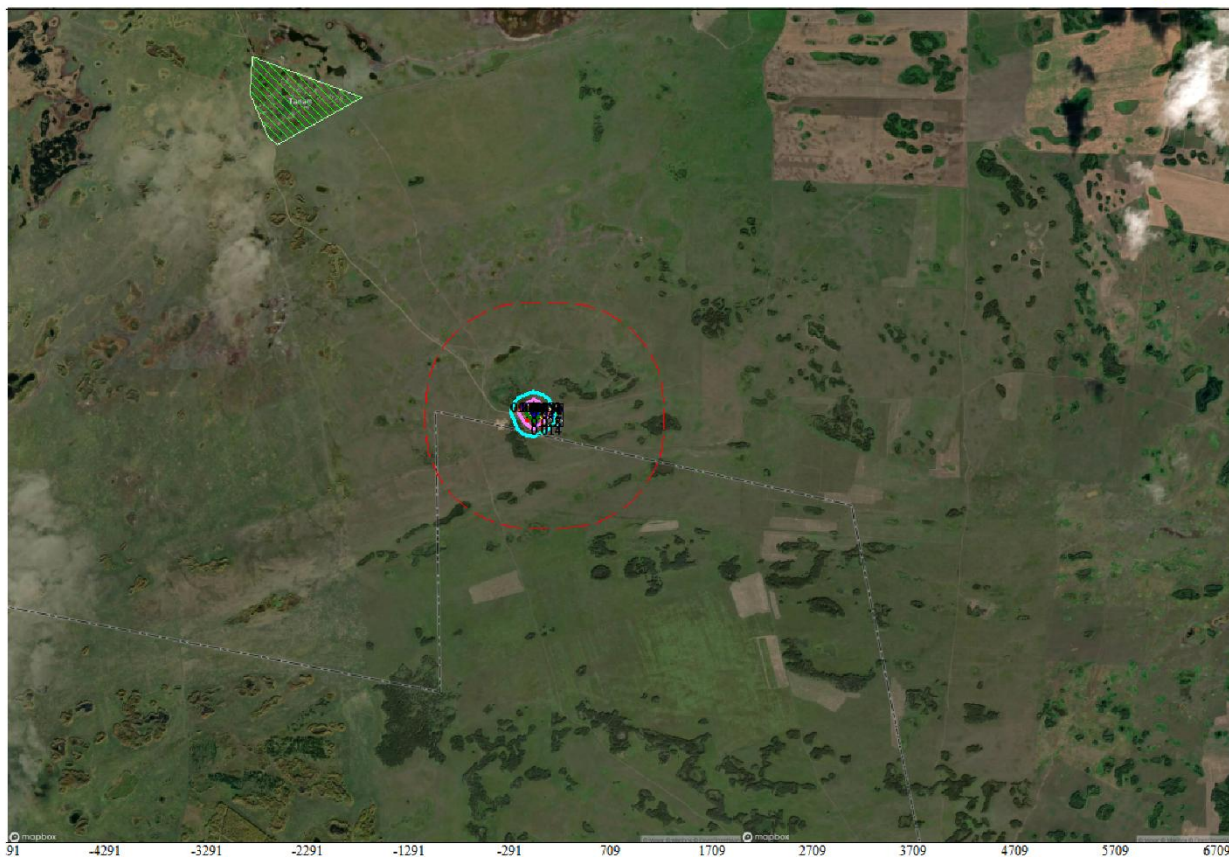
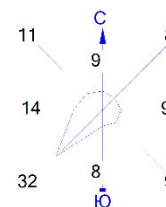
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Промышленная зона  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК  
0.0061 ПДК  
0.012 ПДК  
0.018 ПДК  
0.022 ПДК

Макс концентрация 0.0244895 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $219^\circ$  и опасной скорости ветра 8.79 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,  
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



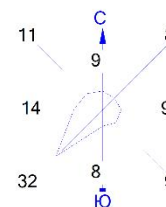
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Промышленная зона  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК  
0.014 ПДК  
0.028 ПДК  
0.042 ПДК  
0.050 ПДК  
0.051 ПДК

Макс концентрация 0.0561544 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $217^\circ$  и опасной скорости ветра 1.1 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,  
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Промышленная зона  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.084 ПДК  
0.100 ПДК  
0.167 ПДК  
0.250 ПДК  
0.299 ПДК

Макс концентрация 0.3325483 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $125^\circ$  и опасной скорости ветра 3.84 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,  
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н

Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)  
(10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК

- 0.017 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.061 ПДК

Макс концентрация 0.0673807 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $217^\circ$  и опасной скорости ветра 1.1 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,  
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н

Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

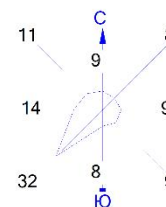
0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 29.260 ПДК
- 58.472 ПДК

Макс концентрация 70.3088837 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $112^\circ$  и опасной скорости ветра  $7.67$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $12250$  м, высота  $8250$  м,  
шаг расчетной сетки  $250$  м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
6007 0301+0330



Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Промышленная зона  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.100 ПДК  
1.0 ПДК  
3.916 ПДК  
7.790 ПДК  
11.663 ПДК  
13.987 ПДК

Макс концентрация 15.7213783 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $125^\circ$  и опасной скорости ветра 3.84 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,  
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчет на существующее положение Расчет на конец года.



# Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород «Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 51.9540062 доли ПДК_{мр}  
| 10.3908014 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 138 град.  
и скорости ветра 0.87 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6010	П1	1.0856	51.9540062	100.00	100.00	47.8574104
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -1744.6 м, Y= 3168.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1223236 доли ПДК_{мр}  
| 0.0244647 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 151 град.  
и скорости ветра 3.91 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6010	П1	1.0856	0.1208581	98.80	98.80	0.111328401
В сумме = 0.1208581 98.80							
Суммарный вклад остальных = 0.0014655 1.20 (2 источника)							

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 20.7 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.6770265 доли ПДК_{мр}  
| 0.1354053 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6010	П1	1.0856	0.6674957	98.59	98.59	0.614863336
В сумме = 0.6674957 98.59							
Суммарный вклад остальных = 0.0095308 1.41 (2 источника)							

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0001	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27					1.0	1.00	0 0.0022317
0002	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04					1.0	1.00	0 0.0007439

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород  
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

6010 П1 2.0 24.9 0.00 0.00 2.00 2.00 0.00 1.0 1.00 0 0.1764100

**4. Расчетные параметры См, Ум, Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0001	0.002232	Т	0.686778	0.50	5.8
2	0002	0.000744	Т	0.228926	0.50	5.8
3	6010	0.176410	П1	15.751879	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Мq=		0.179386 г/с				
Сумма См по всем источникам =		16.667583 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79

размеры: длина(по X)= 12250, ширина(по Y)= 8250, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	4.2212629 долей ПДКмр
		1.6885052 мг/м3

Достигается при опасном направлении 138 град.

и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист.-	-Ист.-	-----	М-(Mg)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ----
1	6010	П1	0.1764	4.2212629	100.00	100.00	23.9287052

Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1744.6 м, Y= 3168.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0099388 долей ПДКмр
		0.0039755 мг/м3

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород  
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

Достигается при опасном направлении 151 град.  
и скорости ветра 3.91 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	Ист.
1	6010	П1	0.1764	0.0098197	98.80	98.80	0.055664200
В сумме =			0.0098197	98.80			
Суммарный вклад остальных =			0.0001191	1.20 (2 источника)			

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 20.7 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0550084 доли ПДКмр
		0.0220034 мг/м3

Достигается при опасном направлении 359 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	Ист.
1	6010	П1	0.1764	0.0542340	98.59	98.59	0.307431668
В сумме =			0.0542340	98.59			
Суммарный вклад остальных =			0.0007744	1.41 (2 источника)			

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0001	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27					3.0	1.00	0.0008333
0002	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04					3.0	1.00	0.0002778
6010	П1	2.0				24.9	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0400000

**4. Расчетные параметры См,Um,Xм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
1	0001	0.0008333	Т	2.051614	0.50	2.9		1	0001	0.0008333	Т	2.051614	0.50	2.9	
2	0002	0.0002778	Т	0.683872	0.50	2.9		2	0002	0.0002778	Т	0.683872	0.50	2.9	
3	6010	0.0400000	П1	28.573215	0.50	5.7		3	6010	0.0400000	П1	28.573215	0.50	5.7	
Суммарный М=															
Сумма См по всем источникам =								31.308702 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =								0.50 м/с							

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород  
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79

размеры: длина (по X) = 12250, ширина (по Y) = 8250, шаг сетки = 250

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	2.6255264 доли ПДК _{мр}
		0.3938290 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 138 град.

и скорости ветра 2.86 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.0400	2.6255264	100.00	100.00	65.6381607
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1744.6 м, Y= 3168.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0020799 доли ПДК _{мр}
		0.0003120 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 151 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.0400	0.0020392	98.04	98.04	0.050980832
В сумме = 0.0020392 98.04							
Суммарный вклад остальных = 0.0000407 1.96 (2 источника)							

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -24.0 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0173454 доли ПДК _{мр}
		0.0026018 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 1 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.0400	0.0169423	97.68	97.68	0.423557878

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород  
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

В сумме =	0.0169423	97.68
Суммарный вклад остальных =	0.0004031	2.32 (2 источника)

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27					1.0	1.00	0.0045833
0002	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04					1.0	1.00	0.0015278
6010	П1	2.0				24.9	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0700000

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.004583	T	1.128388	0.50	5.8	
2	0002	0.001528	T	0.376129	0.50	5.8	
3	6010	0.070000	П1	5.000313	0.50	11.4	
Суммарный Мq=		0.076111 г/с					
Сумма См по всем источникам =				6.504831 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79

размеры: длина(по X)= 12250, ширина(по Y)= 8250, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.3400075 долей ПДКмр
		0.6700038 мг/м3

Достигается при опасном направлении 138 град.

и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	~	~	~	~	~	~	~
1	6010	П1	0.0700	1.3400075	100.00	100.00	19.1429653
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород  
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1871.1 м, Y= 3098.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0033820 доли ПДКмр
		0.0016910 мг/м3

Достигается при опасном направлении 149 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	С [доли ПДК]	С [доли ПДК]	б=С/М
1	6010	П1	0.0700	0.0029717	87.87	87.87	0.042452153
2	0001	Т	0.004583	0.0003075	9.09	96.96	0.067090526
В сумме =			0.0032791	96.96			
Суммарный вклад остальных =			0.0001029	3.04 (1 источник)			

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -24.0 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0185096 доли ПДКмр
		0.0092548 мг/м3

Достигается при опасном направлении 1 град.

и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	С [доли ПДК]	С [доли ПДК]	б=С/М
1	6010	П1	0.0700	0.0171992	92.92	92.92	0.245702505
2	0001	Т	0.004583	0.0009809	5.30	98.22	0.214015469
В сумме =			0.0181801	98.22			
Суммарный вклад остальных =			0.0003295	1.78 (1 источник)			

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0001	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27					1.0	1.00	0.0150000
0002	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04					1.0	1.00	0.0050000
6010	П1	2.0				24.9	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.4520000

**4. Расчетные параметры См, Ум, Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным	
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,	
расположенного в центре симметрии, с суммарным М	
Источники	Их расчетные параметры

*Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород  
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»*

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0001	0.015000	T	0.369291	0.50	5.8
2	0002	0.005000	T	0.123097	0.50	5.8
3	6010	0.452000	П1	3.228774	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Мq=		0.472000 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		3.721161 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79

размеры: длина (по X) = 12250, ширина (по Y) = 8250, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.8652620 долей ПДКмр
		4.3263099 мг/м3

Достигается при опасном направлении 138 град.

и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист.-	-Ист.-	----	----M-(Mg)----	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6010	П1	0.4520	0.8652620	100.00	100.00	1.9142964
~~~~~							
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							
~~~~~							

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1744.6 м, Y= 3168.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0020768 долей ПДКмр
		0.0103842 мг/м3

Достигается при опасном направлении 151 град.

и скорости ветра 3.91 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклад источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист.-	-Ист.-	----	----M-(Mg)----	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6010	П1	0.4520	0.0020128	96.92	96.92	0.004453136
~~~~~							
В сумме =				0.0020128	96.92		
Суммарный вклад остальных =				0.0000640	3.08 (2 источника)		
~~~~~							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -24.0 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0115370 доли ПДКмр
		0.0576851 мг/м3

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6010	П1	0.4520	0.0111132	96.33	96.33	0.024586802
В сумме =			0.0111132	96.33			
Суммарный вклад остальных =			0.0004238	3.67 (2 источника)			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27				3.0	1.00	0	1.5E-8
0002	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04				3.0	1.00	0	5E-9

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
~п/п~	~Ист.~	~	~	~	~	~	~
1	0001	0.00000001	T	0.553936	0.50	2.9	
2	0002	0.000000005	T	0.184645	0.50	2.9	
Суммарный Mq=				0.00000002 г/с			
Сумма Cm по всем источникам =				0.738581 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79
размеры: длина (по X) = 12250, ширина (по Y) = 8250, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м							
Максимальная суммарная концентрация		Cs= 0.0244895 доли ПДК _{мр} 0.0000002 мг/м3					
Достигается при опасном направлении 219 град. и скорости ветра 8,79 м/с							
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
-----Ист.-----			М- (Mg)	-C [доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.000000001	0.0222599	90.90	90.90	1483996
2	0002	T	0.000000005	0.0022295	9.10	100.00	445905
В сумме =				0.0244895	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1871.1 м, Y= 3098.5 м

Максимальная суммарная концентрация				Cs= 0.0000112 доли ПДК _{мр}	1.12344E-10 мг/м3				
Достигается при опасном направлении				150 град.					
				и скорости ветра	9,00 м/с				
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95,0% вклада									
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния		
-----Ист.-----			-----М-(Mg)-----	-C [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----b=C/M-----	
1	0001	T	0.000000001	0.0000084	75.08	75.08	562.3455200		
2	0002	T	0.000000005	0.0000028	24.92	100.00	559.8485718		
В сумме =				0.0000112	100.00				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1113.4 м, Y= 0.7 м

Максимальная суммарная концентрация				Cs= 0.0001474 доли ПДК _{мр} 1.47441E-9 мг/м3			
~~~~~							
Достигается при опасном направлении 90 град. и скорости ветра 9.00 м/с							
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
-----Ист.-----			-----М- (Mg)-----	-----C [доли ПДК]-----			-----b=C/M-----
1	0001	T	0.000000001	0.0001112	75.44	75.44	7415.67
2	0002	T	0.000000005	0.0000362	24.56	100.00	7241.19
В сумме =					0.0001474	100.00	

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДК_{мр} для примеси 1325 = 0.05 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27				1.0	1.00	0	0.0001786
0002	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04				1.0	1.00	0	0.0000595

**4. Расчетные параметры См, Ум, Хм**

*Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород  
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»*

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0001	0.000179	Т	0.439660	0.50	5.8
2	0002	0.000060	Т	0.146554	0.50	5.8
~~~~~						
Суммарный Мq=		0.000238 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.586215 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79

размеры: длина (по X)= 12250, ширина (по Y)= 8250, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0561544 доли ПДКмр
		0.0028077 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.

и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-ист.-	-ист.-	----	-----	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	0001	Т	0.00017858	0.0404850	72.10	72.10	226.7011871
2	0002	Т	0.00005953	0.0156694	27.90	100.00	263.2270508

В сумме =				0.0561544	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1871.1 м, Y= 3098.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0001619 доли ПДКмр
		0.0000081 мг/м3

Достигается при опасном направлении 150 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-ист.-	-ист.-	----	-----	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	0001	Т	0.00017858	0.0001215	75.05	75.05	0.680357635
2	0002	Т	0.00005953	0.0000404	24.95	100.00	0.678608060

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

В сумме =	0.0001619	100.00
-----------	-----------	--------

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1113.4 м, Y= 0.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0008317 доли ПДКмр
		0.0000416 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 1.73 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	С	б=С/М	
1	0001	Т	0.00017858	0.0006282	75.53	75.53	3.5176570
2	0002	Т	0.00005953	0.0002035	24.47	100.00	3.4192154
В сумме =			0.0008317	100.00			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6010	п1	2.0				24.9	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1413333

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники Их расчетные параметры															
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6010	0.141333	п1	4.206612	0.50	11.4									
Суммарный Мq= 0.141333 г/с															
Сумма См по всем источникам = 4.206612 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород «Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79
размеры: длина (по X)= 12250, ширина (по Y)= 8250, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1273078 доли ПДКмр |
| 1.3527694 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.1413	1.1273078	100.00	100.00	7.9762530
В сумме =				1.1273078	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1744.6 м, Y= 3168.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026224 доли ПДКмр |
| 0.0031469 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 151 град.
и скорости ветра 3.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.1413	0.0026224	100.00	100.00	0.018554775
В сумме =				0.0026224	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 20.7 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0144834 доли ПДКмр |
| 0.0173801 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.1413	0.0144834	100.00	100.00	0.102477461
В сумме =				0.0144834	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	~градС~	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~т/с~
0001	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27					1.0	1.00	0 0.0042857
0002	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04					1.0	1.00	0 0.0014286

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0001	0.004286	Т	0.527557	0.50	5.8
2	0002	0.001429	Т	0.175852	0.50	5.8

Суммарный Mq=		0.005714 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.703410 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79

размеры: длина(по X)= 12250, ширина(по Y)= 8250, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0673807 доли ПДКмр
		0.0673807 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.

и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 2. в таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист.-	-Ист.-	----	-----	-[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	0001	Т	0.004286	0.0485788	72.10	72.10	11.3350544
2	0002	Т	0.001429	0.0188019	27.90	100.00	13.1614361

В сумме =				0.0673807	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород «Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1871.1 м, Y= 3098.5 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0001943 доли ПДКмр
0.0001943 мг/м3

Достигается при опасном направлении 150 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	М	(Mq)	-C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.004286	0.0001458	75.05	75.05	0.034017865
2	0002	T	0.001429	0.0000485	24.95	100.00	0.033930618
В сумме =			0.0001943	100.00			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1113.4 м, Y= 0.7 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0009980 доли ПДКмр
0.0009980 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 1.73 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	М	(Mq)	-C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.004286	0.0007538	75.53	75.53	0.175882772
2	0002	T	0.001429	0.0002442	24.47	100.00	0.170961842
В сумме =			0.0009980	100.00			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	п/п	М	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	град	тр.	м	м	т/с
6001	п1	2.0				24.9	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0106080
6002	п1	2.0				24.9	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0008874
6003	п1	2.0				24.9	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0106080
6004	п1	2.0				24.9	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0106080
6006	п1	2.0				24.9	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	4.495140

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники														
Их расчетные параметры														
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм	п/п	Ист.	М	Тип	См	Um	Xм	п/п
1	6001	0.010608	п1	3.788808	0.50	5.7	1	6001	0.010608	п1	3.788808	0.50	5.7	1
2	6002	0.000887	п1	0.316948	0.50	5.7	2	6002	0.000887	п1	0.316948	0.50	5.7	2
3	6003	0.010608	п1	3.788808	0.50	5.7	3	6003	0.010608	п1	3.788808	0.50	5.7	3
4	6004	0.010608	п1	3.788808	0.50	5.7	4	6004	0.010608	п1	3.788808	0.50	5.7	4
5	6006	4.495140	п1	1605.507690	0.50	5.7	5	6006	4.495140	п1	1605.507690	0.50	5.7	5
Суммарный Мq= 4.527851 г/с														

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

Сумма См по всем источникам = 1617.191 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79
 размеры: длина(по X)= 12250, ширина(по Y)= 8250, шаг сетки= 250
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 148.5999298 доли ПДКмр
	44.5799807 мг/м3

Достигается при опасном направлении 138 град.
 и скорости ветра 2.86 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	4.4951	147.5263672	99.28	99.28	32.8190804
В сумме =				147.5263672	99.28		
Суммарный вклад остальных =				1.0735626	0.72 (4 источника)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -1744.6 м, Y= 3168.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1154168 доли ПДКмр
	0.0346250 мг/м3

Достигается при опасном направлении 151 град.
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	4.4951	0.1145830	99.28	99.28	0.025490418
В сумме =				0.1145830	99.28		
Суммарный вклад остальных =				0.0008338	0.72 (4 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
 Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород «Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 20.7 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9598743 доли ПДКмр |
| 0.2879623 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
1	6006	П1	4.4951	0.9529397	99.28	99.28	0.211993337
В сумме =				0.9529397	99.28		
Суммарный вклад остальных =				0.0069346	0.72 (4 источника)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
----- Примесь 0301 -----															
0001	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27					1.0	1.00	0.0137333
0002	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04					1.0	1.00	0.0045778
6010	П1	2.0				24.9	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	1.085600
----- Примесь 0330 -----															
0001	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27					1.0	1.00	0.0045833
0002	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04					1.0	1.00	0.0015278
6010	П1	2.0				24.9	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0700000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКп, а															
суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКп															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	Mq	Тип	См	Um	Xm	
1	0001	0.077833	Т	9.581051	0.50	5.8		1	0001	0.077833	Т	9.581051	0.50	5.8	
2	0002	0.025944	Т	3.193688	0.50	5.8		2	0002	0.025944	Т	3.193688	0.50	5.8	
3	6010	5.568000	П1	198.869583	0.50	11.4		3	6010	5.568000	П1	198.869583	0.50	11.4	
~~~~~															
Суммарный Mq= 5.671778 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма См по всем источникам = 211.644318 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12250x8250 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

**Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»**

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 834, Y= -79
размеры: длина (по X)= 12250, ширина (по Y)= 8250, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Условие на доминирование NO₂ (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 1700 расчетных точках из 1700.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 53.2940063 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 0.87 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния		
1	6010	П1	5.5680	53.2940063	100.00	100.00	9.5714817	b=C/M	
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)									

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 257
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Условие на доминирование NO₂ (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 257 расчетных точках из 257.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1744.6 м, Y= 3168.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1256365 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 151 град.
и скорости ветра 3.91 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	-----	-----	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6010	П1	5.5680	0.1239753	98.68	98.68	0.022265680
В сумме =				0.1239753	98.68		
Суммарный вклад остальных =				0.0016612	1.32 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2 без заправки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2031 (на начало года) Расчет проводился 01.07.2026 11:36
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 182
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Условие на доминирование NO₂ (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 182 расчетных точках из 182.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 20.7 м, Y= -1090.8 м

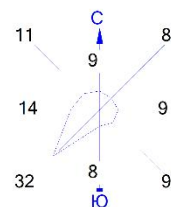
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6955150 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

*Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»*

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.			М- (Mq)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	5.5680	0.6847118	98.45	98.45	0.122972675
В сумме =				0.6847118	98.45		
Суммарный вклад остальных =				0.0108032	1.55 (2 источника)		

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



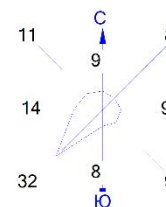
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
3.863 ПДК
7.684 ПДК
11.505 ПДК
13.798 ПДК

Макс концентрация 51.9540062 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.87 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчет на конец 2031 года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Промышленная зона
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

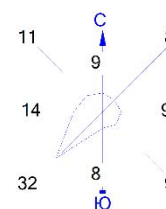
0 500 1500м.

 Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.314 ПДК
 0.624 ПДК
 0.935 ПДК
 1.0 ПДК
 1.121 ПДК

Макс концентрация 4.2212629 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
 При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.87 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
 Расчет на конец 2031 года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.243 ПДК
0.487 ПДК
0.730 ПДК
0.876 ПДК
1.0 ПДК

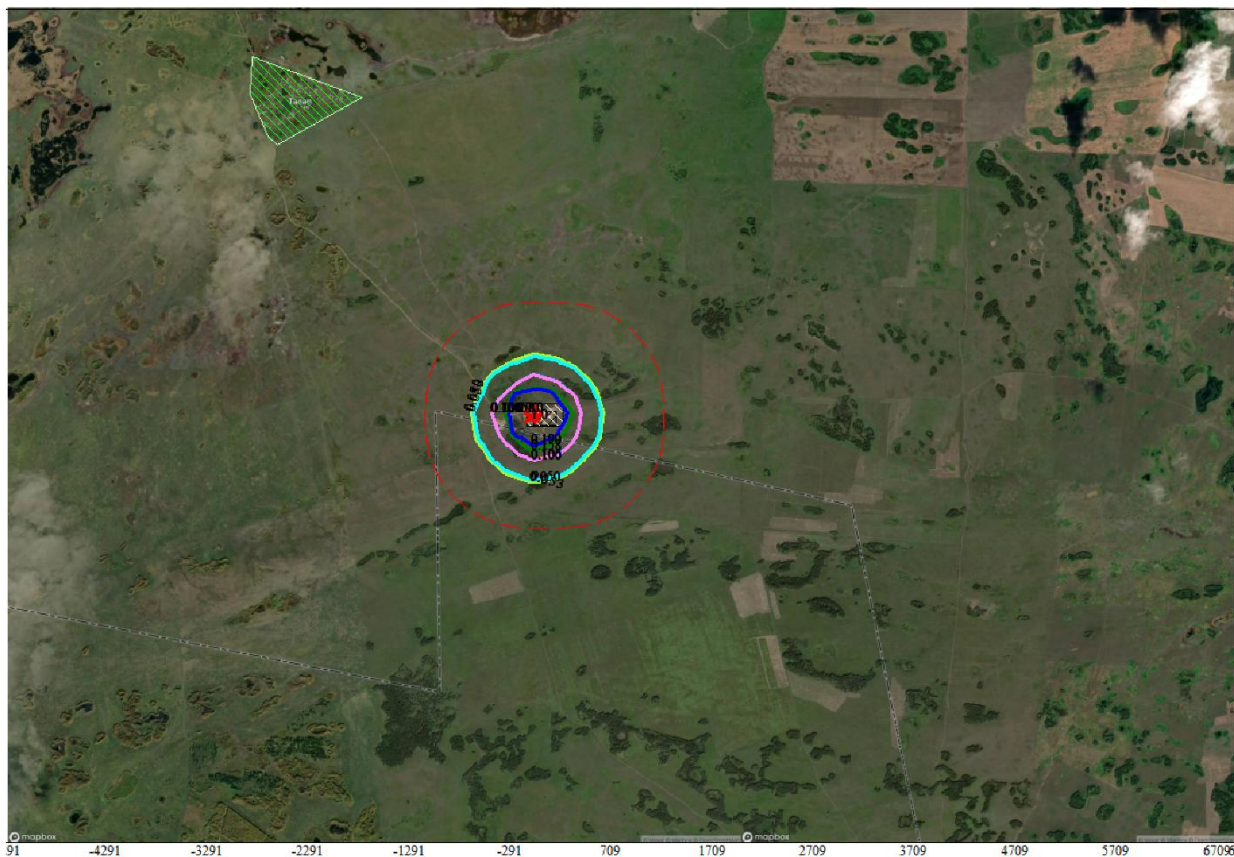
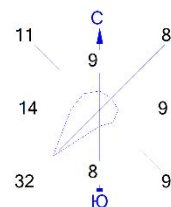
Макс концентрация 2.6255264 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 2.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчет на конец 2031 года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н

Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3

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
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

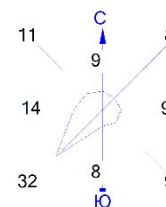
0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.106 ПДК
- 0.158 ПДК
- 0.190 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.3400075 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.87 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчет на конец 2031 года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



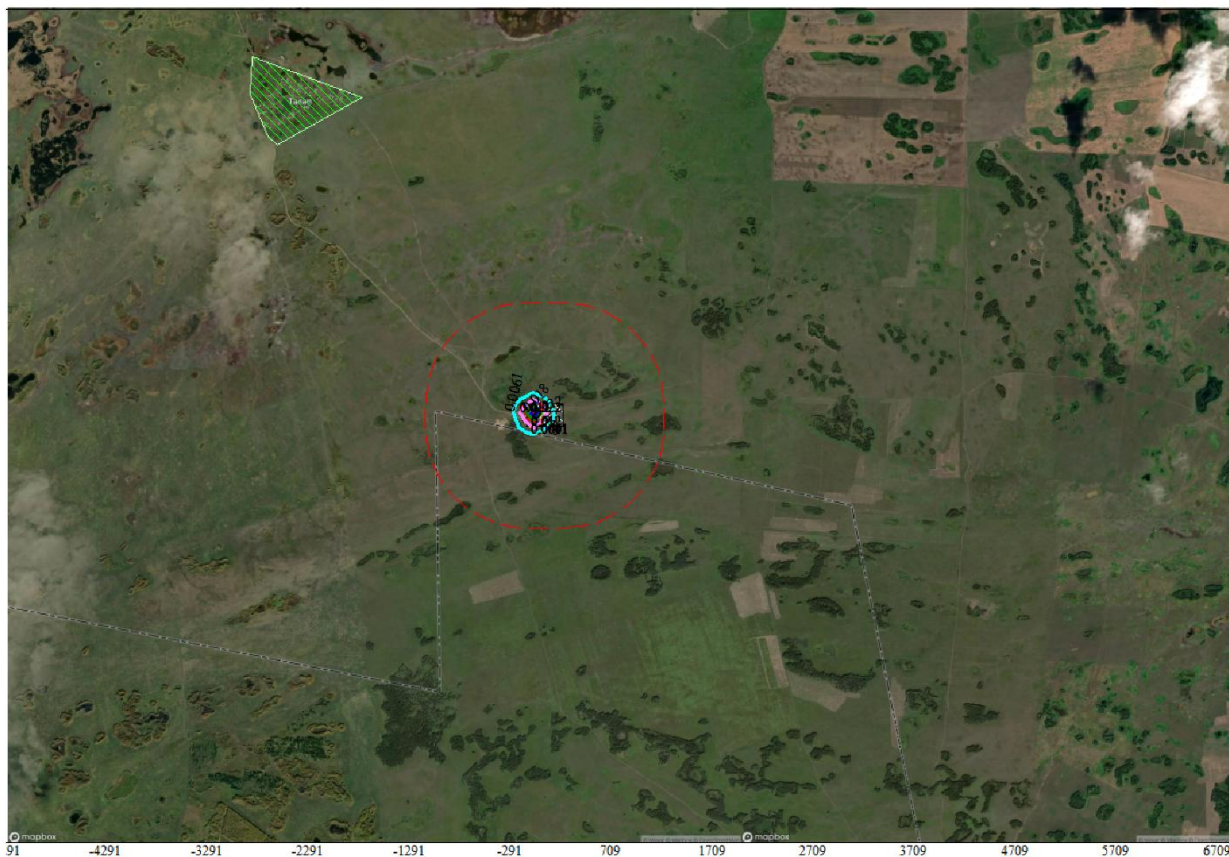
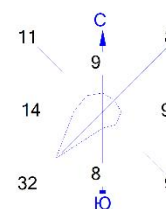
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Промышленная зона
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.064 ПДК
 0.100 ПДК
 0.128 ПДК
 0.192 ПДК
 0.230 ПДК

Макс концентрация 0.865262 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
 При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.87 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
 Расчет на конец 2031 года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



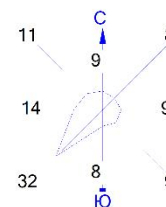
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК
0.0061 ПДК
0.012 ПДК
0.018 ПДК
0.022 ПДК

Макс концентрация 0.0244895 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 219° и опасной скорости ветра 8.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчет на конец 2031 года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



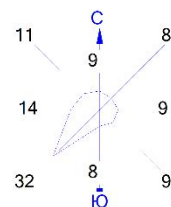
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК
0.014 ПДК
0.028 ПДК
0.042 ПДК
0.050 ПДК
0.051 ПДК

Макс концентрация 0.0561544 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчет на конец 2031 года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.084 ПДК
0.100 ПДК
0.167 ПДК
0.250 ПДК
0.299 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 1.1273078 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.87 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчет на конец 2031 года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н

Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)
(10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК

- 0.017 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.061 ПДК

Макс концентрация 0.0673807 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчет на конец 2031 года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н

Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

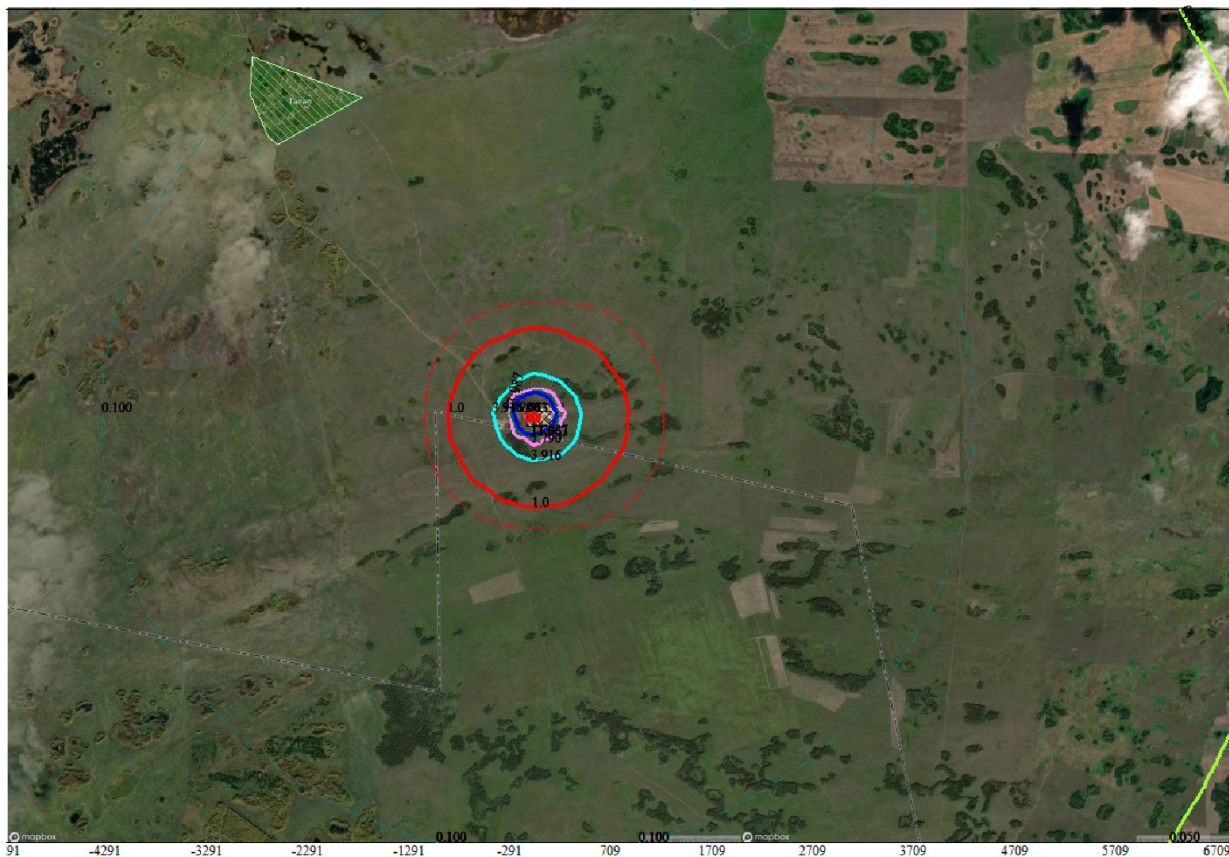
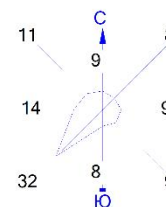
0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 29.260 ПДК
- 58.472 ПДК
- 87.685 ПДК
- 105.212 ПДК

Макс концентрация 148.5999298 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 2.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчёт на конец 2031 года.

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 без заправки Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
3.916 ПДК
7.790 ПДК
11.663 ПДК
13.987 ПДК

Макс концентрация 53.2940063 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.87 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчет на конец 2031 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ

Параметры выбросов на 2026–2030 годы

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца источника /длина, ширина, площадь источника	
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
003		Дизельный подогреватель (ПЖД 15)	1	240	Патрубок	0001	2	0.02	5	0.0015708	150	-80	0	Площадка	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.013733333	13546.677	0.00520128	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.002231667	2201.335	0.000845208	2026
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.000833333	822.007	0.000323999	2026
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.004583333	4521.039	0.001701	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.015	14796.128	0.00567	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	1.5e-8	0.015	8e-9	2026
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.000178583	176.156	0.000064801	2026
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.004285708	4227.459	0.001619998	2026
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Электрогенератор Ресанта БГ 5000	1	528	Патрубок	0002	2	0.02	5	0.0015708	150	-66	2	
001		Снятие ПРС	1	24	Неорганизованный	6001	2				24.9	91	10	2

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						265П) (10)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004577778	4515.559	0.01221888	2026
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000743889	733.778	0.001985568	2026
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000277778	274.003	0.00076114	2026
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001527778	1507.013	0.003996	2026
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005	4932.043	0.01332	2026
						0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5e-9	0.005	1.8e-8	2026
						1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000059528	58.719	0.00015223	2026
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.001428569	1409.153	0.00380571	2026
						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)	0.012342		0.0008781696	2026

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение ПРС во временные бурты	1	24	Неорганизованный	6002	2				24.9	42	29	2
001		Погрузка ПРС в автосамосвалы	1	24	Неорганизованный	6003	2				24.9	66	9	2
001		Разгрузка автосамосвала	1	24	Неорганизованный	6004	2				24.9	1	31	2
001		Склад хранения	1	3168	Поверхность	6005	5				24.9	203		20

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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)	0.053244		0.0046002816	2026
2					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)	0.012342		0.0008781696	2026
2					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)	0.012342		0.0008781696	2026
					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)	0.01583		0.4991754	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ПРС			пыления								114	
002		Выемка полезного ископаемого (фр. менее 20)	1	28	Неорганизованный	6006	2				24.9	57	7	2
002		Погрузка полезного ископаемого (фр. менее 20)	1	28	Неорганизованный	6007	2				24.9	65	12	2
002		Выемка полезного	1	84	Неорганизованный	6008	2				24.9	63	6	2

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
13						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
2					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)	4.153185		0.344763216	2026
2					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)	4.153185		0.344763216	2026
2					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)	5.53758		1.379052864	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		ископаемого (фр. более 20) Погрузка полезного ископаемого (фр. более 20)	1	84	Неорганизованный	6009	2				24.9	56	13	2
003		Автотранспорт	1	136	Неорганизованный	6010	2				24.9	72	33 -	2

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.53758		1.379052864	2026
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0856			2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.17641			2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04			2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07			2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.452			2026
					2732	Керосин (654*)	0.141333333			2026

Параметры выбросов на 2031-2035 годы

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Дизельный подогреватель (ПЖД 15)	1	240	Патрубок	0001	2	0.02	5	0. 0015708	150	-80	0	Площадка

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.013733333	13546.677	0.00520128	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.002231667	2201.335	0.000845208	2026
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.000833333	822.007	0.000323999	2026
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.004583333	4521.039	0.001701	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.015	14796.128	0.00567	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000015	0.015	0.000000008	2026
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.000178583	176.156	0.000064801	2026
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.004285708	4227.459	0.001619998	2026
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Электрогенератор Ресанта БГ 5000	1	528	Патрубок	0002	2	0.02	5	0.0015708	150	-66	2	
001		Снятие ПРС	1	24	Неорганизованный	*6001	2				24.9	0	0	2

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						265П) (10)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004577778	4515.559	0.01221888	2026
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000743889	733.778	0.001985568	2026
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000277778	274.003	0.00076114	2026
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001527778	1507.013	0.003996	2026
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005	4932.043	0.01332	2026
						0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000005	0.005	0.000000018	2026
						1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000059528	58.719	0.00015223	2026
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.001428569	1409.153	0.00380571	2026
						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)	0.010608		0.0007547904	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение ПРС во временные бурты	1	24	Неорганизованный	*6002	2				24.9	0	0	2
001		Погрузка ПРС в автосамосвалы	1	24	Неорганизованный	*6003	2				24.9	0	0	2
001		Разгрузка автосамосвала	1	24	Неорганизованный	*6004	2				24.9	0	0	2
001		Склад хранения	1	3168	Неорганизованный	*6005	5				24.9	0		13

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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)	0.0008874		0.0000766714	2026
2					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)	0.010608		0.0007547904	2026
2					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)	0.010608		0.0007547904	2026
					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)	0.01583		0.4991512	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ПРС											0	
002		Выемка полезного ископаемого (фр. менее 20)	1	14	Неорганизованный	*6006	2				24.9	0 0		2
002		Погрузка полезного ископаемого (фр. менее 20)	1	14	Неорганизованный	*6007	2				24.9	0 0		2
002		Выемка полезного	1	42	Неорганизованный	*6008	2				24.9	0 0		2

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
2					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)	4.49514		0.186574752	2026
2					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)	4.49514		0.186574752	2026
2					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)	5.9942		0.74638368	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		ископаемого (фр. более 20) Погрузка полезного ископаемого (фр. более 20)	1	42	Неорганизованный	*6009	2				24.9	0 0		2
003		Автотранспорт	1	80	Неорганизованный	6010	2				24.9	0 0		2

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.9942		0.74638368	2026
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0856			2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.17641			2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04			2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07			2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.452			2026
					2732	Керосин (654*)	0.141333333			2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)														

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 - ПЕРЕЧЕНЬ ЗВ

Перечень ЗВ на 2026–2030 годы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/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	1.103911111	0.01742016	0.435504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.179385556	0.002830776	0.0471796
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.041111111	0.001085139	0.02170278
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.076111111	0.005697	0.11394
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.472	0.01899	0.00633
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	2e-8	2.6e-8	0.026
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000238111	0.000217031	0.0217031
2732	Керосин (654*)				1.2		0.1413333333		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.005714277	0.005425708	0.00542571
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	19.48763	3.9540423504	39.5404235
	В С Е Г О :						21.5074346303	4.0057081904	40.2182087
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)									

Перечень ЗВ на 2031-2035 годы

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.103911111	0.01742016	0.435504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.179385556	0.002830776	0.0471796
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.041111111	0.001085139	0.02170278
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.076111111	0.005697	0.11394
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.472	0.01899	0.00633
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	2e-8	2.6e-8	0.026
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000238111	0.000217031	0.0217031
2732	Керосин (654*)				1.2		0.1413333333		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.005714277	0.005425708	0.00542571
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	21.0272214	2.36740910656	23.6740911
	В С Е Г О :						23.0470260303	2.41907494656	24.3518763
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)									

ПРИЛОЖЕНИЕ 10 - ПЕРЕЧЕНЬ ИСТОЧНИКОВ, ДАЮЩИХ НАИБОЛЬШИЙ ВКЛАД

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	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 2026-2030 годы									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.1194102/0.023882	0.6997837/0.1399568	-1786/	65/-1090	6010	98.8	98.7	производство:
0304	Азота диоксид) (4)			3145					Техника
	Азот (II) оксид (Азота		0.0568574/0.022743		65/-1090	6010		98.7	производство:
2908	оксид) (6)								Техника
	Пыль неорганическая,	0.1068939/0.0320682	0.8877397/0.2663219	-1744/	20/-1090	6006	97.9	98	производство:
	содержащая двуокись			3168					Добычные работы
	кремния в %: 70-20 (								
	шамот, цемент, пыль								
	цементного производства								
	- глина, глинистый								
	сланец, доменный шлак,								
	песок, клинкер, зола,								
	кремнезем, зола углей								
	казахстанских								
	месторождений) (494)								
Группы суммации:									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.12265	0.7187788	-1786/	65/-1090	6010	98.6	98.6	производство:
	Азота диоксид) (4)			3145					Техника
0330	Сера диоксид (Ангидрид								
	сернистый, Сернистый								
	газ, Сера (IV) оксид) (								
	516)								
2. 2031-2035 годы									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.1223236/0.0244647	0.6770265/0.1354053	-1744/	20/-1090	6010	98.8	98.6	производство:
	Азота диоксид) (4)			3168					Техника
0304	Азот (II) оксид (Азота		0.0550084/0.0220034		20/-1090	6010		98.6	производство:
	оксид) (6)								Техника

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

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)	0.1154168/0.034625	0.9598743/0.2879623	-1744/ 3168	20/-1090	6006	99.3	99.3	производство: Добычные работы
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1256365	0.695515	-1744/ 3168	20/-1090	6010	98.7	98.5	производство: Техника
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								

ПРИЛОЖЕНИЕ 11 - РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ (2026-2035 ГОДЫ)

Твёрдо-бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01) образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала.

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п, норма образования *твёрдых бытовых отходов* определяется с учётом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, количества человек, средней плотности отходов. Результаты расчёта представлены в таблице.

Норма образования твёрдых бытовых отходов

Норматив образования твёрдых бытовых отходов, м ³ /год на человека	Численность персонала, чел.	Количество суток в год	Количество смен	Средняя плотность отходов, т/м ³	Годовая норма образования бытовых отходов, т/год
1	2	3	4	5	6
0,3	7	132	1	0,25	0.19

Норма образования отхода составляет – **0.19 т/год**.

Согласно ЭК РК, захоронение отходов ТБО на полигоне, за исключением отходов пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовой упаковки, макулатуры, картона и отходов бумаги, стеклобоя (выделены в отдельные виды отходов) и пищевых отходов (пищевые отходы не учтены т.к. столовой на территории карьера не предусмотрено).

По морфологическому составу:

Бумага 32-35% (0.06 т)

Пластмасса 3-4% (0.0057 т)

Стекло 2-3% (0.0038 т)

Оставшаяся масса объемов представляет собой несортируемые фракции и передается по договору специализированным организациям – 0.1205 т.

СИЗ и спец. одежда (15 02 03) образуется в виде пришедшей в негодность спецодежды, спецобуви и СИЗ, которые подлежат списанию, согласно норм.

Временно накапливаются в специальных контейнерах. По мере накопления передача сторонним специализированным организациям по договору. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Расчет образования отходов спецодежды и СИЗ составит:

Наименование	Кол-во получаемых комплектов в год	Вес изношенного комплекта, кг/год	Норматив образования отхода, т/год
Костюм	7	1	0.007
Обувь	7	0.3	0.0021
Респираторы	14	0.02	0.00028
Перчатки	14	0.01	0.00014
Всего:			0.00952

Ветошь промасленная (15 02 02*)

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши

(M_o , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

$$N = M_o + M_o * M + M_o * W, \text{ т/год,}$$

где M_o – количество поступающего нового обтирочного материала (планируемое),

$M_o = 0,015$ тонн,

M - норматива содержания в ветоши масел, % $M = 15\%$

W – норматив содержания влаги, % $W = 12\%$

$$N = 0,015 + 0,015 * 0,15 + 0,015 * 0,12 = \mathbf{0,019 \text{ т/год}}$$

Песок, загрязнённый нефтепродуктами (17 05 03*) образуется в результате разлива ГСМ.

Сбор отхода осуществляется в отдельные герметичные металлические емкости с крышками. По мере накопления в срок не более 6 месяцев сдается специализированным предприятиям по договору. Согласно данных заказчика, объем отхода составляет **0.05 т/год**.

Техника, находящаяся на балансе предприятия, обслуживаются на специальных станциях технического осмотра. В связи с этим на территории объекта не образуются отходы от транспортных средств.

ПРИЛОЖЕНИЕ 12 – НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Нормативы на 2026-2030 годы

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2030 годы		Н Д В		год дос- тиже ния 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
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	0001			0.013733333	0.00520128	0.013733333	0.00520128	2026
Техника	0002			0.004577778	0.01221888	0.004577778	0.01221888	2026
Итого:				0.018311111	0.01742016	0.018311111	0.01742016	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	6010			1.0856		1.0856		2026
Итого:				1.0856		1.0856		
Всего по загрязняющему веществу:				1.103911111	0.01742016	1.103911111	0.01742016	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	0001			0.002231667	0.000845208	0.002231667	0.000845208	2026
Техника	0002			0.000743889	0.001985568	0.000743889	0.001985568	2026
Итого:				0.002975556	0.002830776	0.002975556	0.002830776	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	6010			0.17641		0.17641		2026
Итого:				0.17641		0.17641		
Всего по загрязняющему веществу:				0.179385556	0.002830776	0.179385556	0.002830776	2026
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	0001			0.000833333	0.000323999	0.000833333	0.000323999	2026
Техника	0002			0.000277778	0.00076114	0.000277778	0.00076114	2026
Итого:				0.001111111	0.001085139	0.001111111	0.001085139	

Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	6010			0.04		0.04		2026
Итого:				0.04		0.04		
Всего по загрязняющему веществу:				0.041111111	0.001085139	0.041111111	0.001085139	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	0001			0.004583333	0.001701	0.004583333	0.001701	2026
Техника	0002			0.001527778	0.003996	0.001527778	0.003996	2026
Итого:				0.006111111	0.005697	0.006111111	0.005697	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	6010			0.07		0.07		2026
Итого:				0.07		0.07		
Всего по загрязняющему веществу:				0.076111111	0.005697	0.076111111	0.005697	2026
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	0001			0.015	0.00567	0.015	0.00567	2026
Техника	0002			0.005	0.01332	0.005	0.01332	2026
Итого:				0.02	0.01899	0.02	0.01899	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	6010			0.452		0.452		2026
Итого:				0.452		0.452		
Всего по загрязняющему веществу:				0.472	0.01899	0.472	0.01899	2026
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	0001			1.5e-8	8e-9	1.5e-8	8e-9	2026
Техника	0002			5e-9	1.8e-8	5e-9	1.8e-8	2026
Итого:				2e-8	2.6e-8	2e-8	2.6e-8	
Всего по загрязняющему веществу:				2e-8	2.6e-8	2e-8	2.6e-8	2026
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	0001			0.000178583	0.000064801	0.000178583	0.000064801	2026
Техника	0002			0.000059528	0.00015223	0.000059528	0.00015223	2026
Итого:				0.000238111	0.000217031	0.000238111	0.000217031	

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

Всего по загрязняющему веществу:				0.000238111	0.000217031	0.000238111	0.000217031	2026
***2732, Керосин (654*)								
Неорганизованные источники								
Техника	6010			0.1413333333		0.1413333333		2026
Итого:				0.1413333333		0.1413333333		
Всего по загрязняющему веществу:				0.1413333333		0.1413333333		2026
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Организованные источники								
Техника	0001			0.004285708	0.001619998	0.004285708	0.001619998	2026
Техника	0002			0.001428569	0.00380571	0.001428569	0.00380571	2026
Итого:				0.005714277	0.005425708	0.005714277	0.005425708	
Всего по загрязняющему веществу:				0.005714277	0.005425708	0.005714277	0.005425708	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Вскрышные работы	6001			0.012342	0.0008781696	0.012342	0.0008781696	2026
Вскрышные работы	6002			0.053244	0.0046002816	0.053244	0.0046002816	2026
Вскрышные работы	6003			0.012342	0.0008781696	0.012342	0.0008781696	2026
Вскрышные работы	6004			0.012342	0.0008781696	0.012342	0.0008781696	2026
Вскрышные работы	6005			0.01583	0.4991754	0.01583	0.4991754	2026
Добычные работы	6006			4.153185	0.344763216	4.153185	0.344763216	2026
Добычные работы	6007			4.153185	0.344763216	4.153185	0.344763216	2026
Добычные работы	6008			5.53758	1.379052864	5.53758	1.379052864	2026
Добычные работы	6009			5.53758	1.379052864	5.53758	1.379052864	2026
Итого:				19.48763	3.9540423504	19.48763	3.9540423504	
Всего по загрязняющему веществу:				19.48763	3.9540423504	19.48763	3.9540423504	2026
Всего по объекту:				21.5074346303	4.0057081904	21.5074346303	4.0057081904	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.054461297	0.05166584	0.054461297	0.05166584	
Итого по неорганизованным источникам:				21.4529733333	3.9540423504	21.4529733333	3.9540423504	

Нормативы на 2031-2035 годы

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2031-2035 годы		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	0001			0.013733333	0.00520128	0.013733333	0.00520128	2031
Техника	0002			0.004577778	0.01221888	0.004577778	0.01221888	2031
Итого:				0.018311111	0.01742016	0.018311111	0.01742016	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	6010			1.0856		1.0856		2031
Итого:				1.0856		1.0856		
Всего по загрязняющему веществу:				1.103911111	0.01742016	1.103911111	0.01742016	2031
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	0001			0.002231667	0.000845208	0.002231667	0.000845208	2031
Техника	0002			0.000743889	0.001985568	0.000743889	0.001985568	2031
Итого:				0.002975556	0.002830776	0.002975556	0.002830776	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	6010			0.17641		0.17641		2031
Итого:				0.17641		0.17641		
Всего по загрязняющему веществу:				0.179385556	0.002830776	0.179385556	0.002830776	2031
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	0001			0.000833333	0.000323999	0.000833333	0.000323999	2031
Техника	0002			0.000277778	0.00076114	0.000277778	0.00076114	2031
Итого:				0.001111111	0.001085139	0.001111111	0.001085139	

Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	6010			0.04		0.04		2031
Итого:				0.04		0.04		
Всего по загрязняющему веществу:				0.041111111	0.001085139	0.041111111	0.001085139	2031
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	0001			0.004583333	0.001701	0.004583333	0.001701	2031
Техника	0002			0.001527778	0.003996	0.001527778	0.003996	2031
Итого:				0.006111111	0.005697	0.006111111	0.005697	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	6010			0.07		0.07		2031
Итого:				0.07		0.07		
Всего по загрязняющему веществу:				0.076111111	0.005697	0.076111111	0.005697	2031
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	0001			0.015	0.00567	0.015	0.00567	2031
Техника	0002			0.005	0.01332	0.005	0.01332	2031
Итого:				0.02	0.01899	0.02	0.01899	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	6010			0.452		0.452		2031
Итого:				0.452		0.452		
Всего по загрязняющему веществу:				0.472	0.01899	0.472	0.01899	2031
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	0001			1.5e-8	8e-9	1.5e-8	8e-9	2031
Техника	0002			5e-9	1.8e-8	5e-9	1.8e-8	2031
Итого:				2e-8	2.6e-8	2e-8	2.6e-8	
Всего по загрязняющему веществу:				2e-8	2.6e-8	2e-8	2.6e-8	2031
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Техника	0001			0.000178583	0.000064801	0.000178583	0.000064801	2031
Техника	0002			0.000059528	0.00015223	0.000059528	0.00015223	2031
Итого:				0.000238111	0.000217031	0.000238111	0.000217031	

Отчет о возможных воздействиях для месторождения метаморфических пород
«Талапское» ТОО «Аманат-Недра»

Всего по загрязняющему веществу:			0.000238111	0.000217031	0.000238111	0.000217031	2031
***2732, Керосин (654*)							
Неорганизованные источники							
Техника	6010		0.1413333333		0.1413333333		2031
Итого:			0.1413333333		0.1413333333		
Всего по загрязняющему веществу:			0.1413333333		0.1413333333		2031
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)							
Организованные источники							
Техника	0001		0.004285708	0.001619998	0.004285708	0.001619998	2031
Техника	0002		0.001428569	0.00380571	0.001428569	0.00380571	2031
Итого:			0.005714277	0.005425708	0.005714277	0.005425708	
Всего по загрязняющему веществу:			0.005714277	0.005425708	0.005714277	0.005425708	2031
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)							
Неорганизованные источники							
Вскрышные работы	6001		0.010608	0.0007547904	0.010608	0.0007547904	2031
Вскрышные работы	6002		0.0008874	0.00007667136	0.0008874	0.00007667136	2031
Вскрышные работы	6003		0.010608	0.0007547904	0.010608	0.0007547904	2031
Вскрышные работы	6004		0.010608	0.0007547904	0.010608	0.0007547904	2031
Вскрышные работы	6005		0.01583	0.4991512	0.01583	0.4991512	2031
Добычные работы	6006		4.49514	0.186574752	4.49514	0.186574752	2031
Добычные работы	6007		4.49514	0.186574752	4.49514	0.186574752	2031
Добычные работы	6008		5.9942	0.74638368	5.9942	0.74638368	2031
Добычные работы	6009		5.9942	0.74638368	5.9942	0.74638368	2031
Итого:			21.0272214	2.36740910656	21.0272214	2.36740910656	
Всего по загрязняющему веществу:			21.0272214	2.36740910656	21.0272214	2.36740910656	2031
Всего по объекту:			23.0470260303	2.41907494656	23.0470260303	2.41907494656	
Из них:							
Итого по организованным источникам:			0.054461297	0.05166584	0.054461297	0.05166584	
Итого по неорганизованным источникам:			22.9925647333	2.36740910656	22.9925647333	2.36740910656	

Приложение 13 Расчет шумового воздействия на границе СЗЗ и жилой зоны

Дата: 15.06.2026 Время: 11:00:37

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: *Расчетная зона: по границе СЗ*

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Автотранспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X _с	Y _с	Z _с
20	20	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7.5	1	4π	41	48	43	40	37	37	34	28	16	41	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. [ИШ0002] Автотранспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X _с	Y _с	Z _с
111	-21	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7.5	1	4π	41	48	43	40	37	37	34	28	16	41	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

3. [ИШ0003] Автотранспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X _с	Y _с	Z _с
18	-49	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
7.5	1	4π	41	48	43	40	37	37	34	28	16	41		

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

4. [ИШ0004] Автотранспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X _з	Y _з	Z _з
109	29	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7.5	1	4π	41	48	43	40	37	37	34	28	16	41	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер РП - 001 шаг 250 м.

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (щебень)

Таблица 2.1. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. ур. в. дБА	Мак. ур. в. дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 9 до 22 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СП РК "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека" от 16 февраля 2022 г

Таблица 2.2. Расчетные уровни шума

№	Идентифи- катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	РТ01	370	-1083	1.5		7	13	8									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	РТ02	244	-1091	1.5		7	13	8									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	РТ03	65	-1091	1.5		7	13	8									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	РТ04	-113	-1091	1.5		7	13	8									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

5	PT05	-113	-1089	1.5		7	13	8									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	PT06	-176	-1089	1.5		7	13	8									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	PT07	-301	-1073	1.5		7	13	8									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	PT08	-422	-1042	1.5		6	13	8									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	PT09	-539	-996	1.5		5	13	8									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	PT10	-649	-935	1.5		5	13	7									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	PT11	-751	-861	1.5		3	13	7									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PT12	-842	-775	1.5		3	13	7									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	PT13	-922	-679	1.5		3	13	7									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	PT14	-990	-573	1.5		3	13	7									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	PT15	-1043	-459	1.5		3	13	7									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	PT16	-1082	-339	1.5		3	13	7									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	PT17	-1106	-216	1.5		3	13	7									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT18	-1113	-91	1.5		4	13	7									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	PT19	-1113	138	1.5		3	13	7									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT20	-1111	138	1.5		3	13	7									
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	PT21	-1111	201	1.5		3	13	7									

38	PT38	432	1120	1.5		5	13	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	PT39	553	1089	1.5		5	13	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	PT40	670	1043	1.5			12	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	PT41	780	982	1.5			12	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	PT42	882	908	1.5			12	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	PT43	973	822	1.5			12	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	PT44	1053	726	1.5			12	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	PT45	1121	620	1.5		3	12	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT46	1174	506	1.5		3	12	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT47	1213	387	1.5		3	12	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT48	1236	263	1.5		3	13	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT49	1244	138	1.5		3	13	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT50	1244	-91	1.5		3	13	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT51	1242	-91	1.5		3	13	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT52	1242	-154	1.5		3	13	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT53	1227	-278	1.5		3	13	7								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT54	1195	-400	1.5		3	13	7								

Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT55	1149	-517	1.5		3	13	7							
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT56	1089	-627	1.5		3	13	7							
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT57	1015	-728	1.5		3	13	7							
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT58	929	-820	1.5		5	13	7							
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT59	832	-900	1.5		5	13	7							
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT60	726	-967	1.5		5	13	7							
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT61	612	-1021	1.5		6	13	8							
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT62	493	-1059	1.5		6	13	8							
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT63	370	-1083	1.5		7	13	8							
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10 \text{ дБА}$.

Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мак значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	65	-1091	1.5	7	90	-	
2	63 Гц	65	-1091	1.5	13	75	-	
3	125 Гц	65	-1091	1.5	8	66	-	
4	250 Гц	370	-1083	1.5	0	59	-	
5	500 Гц	370	-1083	1.5	0	54	-	
6	1000 Гц	370	-1083	1.5	0	50	-	
7	2000 Гц	370	-1083	1.5	0	47	-	
8	4000 Гц	370	-1083	1.5	0	45	-	
9	8000 Гц	370	-1083	1.5	0	44	-	

10	Экв. уровень	370	-1083	1.5	0	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

Дата: 15.06.2026 Время: 11:00:58

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: по территории ЖЗ

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Автотранспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X _с	Y _с	Z _с
20	20	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прст. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7.5	1	4π	41	48	43	40	37	37	34	28	16	41	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. [ИШ0002] Автотранспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X _с	Y _с	Z _с
111	-21	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прст. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7.5	1	4π	41	48	43	40	37	37	34	28	16	41	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

3. [ИШ0003] Автотранспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X _с	Y _с	Z _с
18	-49	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7.5	1	4π	41	48	43	40	37	37	34	28	16	41	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

4. [ИШ0004] Автотранспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X _с	Y _с	Z _с
109	29	0

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7.5	1	4π	41	48	43	40	37	37	34	28	16	41	

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 250 м.

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (щебень)

Таблица 2.1. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 9 до 22 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СП РК "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека" от 16 февраля 2022 г

Таблица 2.2. Расчетные уровни шума

№	Идентифи- катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ01	-1745	3169	1.5												
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	РТ02	-1826	3199	1.5												
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	РТ03	-1846	3199	1.5												
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	РТ04	-1955	3052	1.5												
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

5	PT05	-1961	3249	1.5	Нет превышений нормативов
6	PT06	-2096	3199	1.5	Нет превышений нормативов
7	PT07	-2139	2949	1.5	Нет превышений нормативов
8	PT08	-2166	2934	1.5	Нет превышений нормативов
9	PT09	-2177	3330	1.5	Нет превышений нормативов
10	PT10	-2247	2949	1.5	Нет превышений нормативов
11	PT11	-2346	3199	1.5	Нет превышений нормативов
12	PT12	-2377	2817	1.5	Нет превышений нормативов
13	PT13	-2393	3410	1.5	Нет превышений нормативов
14	PT14	-2497	2949	1.5	Нет превышений нормативов
15	PT15	-2498	3449	1.5	Нет превышений нормативов
16	PT16	-2583	3449	1.5	Нет превышений нормативов
17	PT17	-2588	2699	1.5	Нет превышений нормативов
18	PT18	-2596	3199	1.5	Нет превышений нормативов
19	PT19	-2609	3491	1.5	Нет превышений нормативов
20	PT20	-2678	2777	1.5	Нет превышений нормативов
21	PT21	-2747	2949	1.5	Нет превышений нормативов

Приложение 14. Справка о наличии/отсутствии подземных вод