

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»



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	18
1.5.1. Общие сведения о намечаемой деятельности.....	18
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 I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	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 расчетов и предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ.....	28
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	33
1.9. Оценка воздействия на водные ресурсы.....	34
1.9.1. Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района	34
1.9.2. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ	35
1.9.3. Водопотребление и водоотведение предприятия	35
1.9.4. Мониторинг воздействия на водные ресурсы	36
1.9.5. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	36
1.9.6. Мероприятия по охране поверхностных вод и подземных вод	36

1.10. Оценка воздействия на недра.....	37
1.10.1. Природоохранные мероприятия по сохранению недр	38
1.11. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.....	38
1.11.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.....	39
1.11.2. Мониторинг почвенно-растительного покрова	40
1.11.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров и земельные ресурсы.....	40
1.12. Оценка воздействия на животный мир	41
1.12.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на животный мир	41
1.13. Физические факторы влияния на окружающую среду	41
1.13.1. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений	47
1.13.2. Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду	48
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 попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	48
1.14.1. Общие сведения об отходах	49
1.14.2. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период эксплуатации.....	50
1.14.3. Расчет образования отходов на период эксплуатации	51
1.14.4. Система управления отходами.....	51
1.14.5. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду.....	55
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	57
2.1. Состояние социальной сферы и экономика региона.....	57
2.1. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социальную среду.....	58
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.....	60
4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	60
5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:.....	61
5.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	61
5.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные, ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	62

5.2.1. Мероприятия по охране флоры и фауны	63
5.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	63
5.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	63
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).....	64
5.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	64
5.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	65
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	66
6.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	66
7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	67
8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	68
9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	69
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	70
11. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕРОПРИЯТИЙ 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 МЕРОПРИЯТИЙ 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)	76
12. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.....	79
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.....	80
14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	83

15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	84
16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	85
17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ.....	87
18. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ.....	88
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	90
ПРИЛОЖЕНИЯ	95
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 КАРТА-СХЕМА.....	96
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ	97
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	98
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	131
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	133
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 СПРАВКИ РГП «КАЗГИДРОМЕТ»	134
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕВАНИЯ ЗВ НА ГРАНИЦЕ СЗЗ И ЖИЛОЙ ЗОНЫ (ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ)	137
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ	209
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 - ПЕРЕЧЕНЬ ЗВ.....	231
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 - ПЕРЕЧЕНЬ ИСТОЧНИКОВ, ДАЮЩИХ НАИБОЛЬШИЙ ВКЛАД.....	233
ПРИЛОЖЕНИЕ 11 - РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	235
ПРИЛОЖЕНИЕ 12 – НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	236

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.

Определение категории предприятия

Производственный объект относится к 2-ой категории опасности 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 13 источников выбросов загрязняющих веществ.

В атмосферный воздух будет выделяться 11 загрязняющих веществ, таких как:

1 класс опасности: Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54);

2 класс опасности: Азота (IV) диоксид, Сероводород (Дигидросульфид), 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 транспорта в общем валовом выбросе не участвуют ввиду того, что расчёт ведется только по г/с. (Керосин).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ на 2026-2030 годы составляет 3.65 т/год, на 2031-2035 – 2.065 т/год.

Перечень отходов, образуемых на период эксплуатации будет представлен 2 видами отходов: ТБО, Сиз и спец. одежда.

Объем образования отходов на период эксплуатации составит 0.2 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.

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 строительства находится СКО, Тайыншинский район. 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: 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 на южной окраине Западно-Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гравистой 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 ккал/см^2 год. Поглощенная радиация колеблется от $66-68 \text{ ккал/см}^2$ год на севере до $77-79 \text{ ккал/см}^2$ год на юге. Эффективное излучение на севере области составляет $39-45 \text{ ккал/см}^2$ год, на юге $45-48 \text{ ккал/см}^2$ год. Следовательно, радиационный баланс изменяется по территории области от $23-24 \text{ ккал/см}^2$ год на севере до $27-28 \text{ ккал/см}^2$ 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 $+5^{\circ}\text{C}$ весной происходит 22-25 апреля. Этот период характерен началом вегетации для

большинства растений и началом разворачивания сельскохозяйственных работ. Продолжительность периода с температурами выше $+5^{\circ}\text{C}$, т.е. вегетационного периода, составляет в пределах области 162-166 дней. Переход среднесуточных температур через $+10^{\circ}\text{C}$ 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 $2326-2417^{\circ}\text{C}$, а выше 10°C – $2050-2171^{\circ}\text{C}$.

Вероятность лет с абсолютным максимум температуры воздуха $+40^{\circ}\text{C}$ 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 $0,3^{\circ}\text{C}$ 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 ложин, 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 городских территорий, в сравнении с сельскими населенными пунктами, характеризуется большим уровнем загрязнения, что во многом обусловлено наличием в городах крупных промышленных объектов, а также значительно большей интенсивностью транспортных потоков.

Основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Северо-Казахстанской области являются объекты энергетики, промышленные предприятия и автотранспорт. Согласно отчетным данным (отчеты по результатам производственного экологического контроля), общее количество выбросов загрязняющих веществ в Северо-Казахстанской области составило 27,127 тыс. тонн.

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. Северо-Казахстанская область, располагаясь на стыке Западно-Сибирской эпигерцинской плиты и древнепалеозойского Казахского щита, отличается своеобразием геологического строения и длительной сложной историей развития. Кристаллический фундамент Западно-Сибирской плиты, залегающий в основании равнинной части территории СКО, имеет неровную ступенеобразную поверхность, разбит трещинами, глубинными разломами, на отдельные блоки, смещенные относительно друг друга.

В геолого-литологическом строении территории изысканий принимают участие нижнечетвертичные озерно-аллювиальные суглинки, подстилаемые глинами неогена. Суглинки (IaQ1) коричневатые карбонатизированные зернистые неслоистые твердые до тугопластичных. Мощность слоя от 0,25-3 м. Глина (IaN) серая озелененная в виде пятен с горошинами гидроокислов железа и марганца, с включениями известковых конкреций 5-30%, комковатые, твердые до полутвердых.

К особенностям литосферных процессов относятся:

- глубокое сезонное промерзание, достигающее в отдельные годы до 3 м;
- формирование одиночных и групповых западин вследствие реализации просадочных свойств пород;
- заболачивание отдельных участков;
- континентальное засоление пород на участках неглубокого залегания грунтовых вод.

Современное состояние почвенного покрова

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 черте г. Петропавловска находятся много зеленых насаждений. С учетом имеющихся массивов (Мещанский лес, Куйбышевская роща, «Теплые кусты» и др.), а также искусственных лесонасаждений из разных пород был создан плотный зеленый барьер не только вокруг города, но и вдоль трасс, подходящих к нему. При этом использовались виды растений, имеющие высокий средний бонитет 2-39. В целом был использован богатый ассортимент древесно-кустарниковых растений, но с преобладанием интродуцированных – сосна обыкновенная, дуб черешчатый, тополь бальзамический, акация желтая и другие.

Городские леса служат для очищения воздушного бассейна городов, 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 в городе 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. На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу, не произрастает.

По данным сотрудников кафедры биологии СКГУ в г. Петропавловск зафиксировано 28 видов млекопитающих, такие как домовая мышь, серая крыса, хомяк, заяц-беляк обитают повсеместно и являются фоновыми. В то же время большая группа их приурочена к определенным территориям – краснощекий суслик, барсук. Есть среди животных и акклиматизанты – белка и ондатра.

На данной территории города богаче, по сравнению с млекопитающими, представлен набор птиц. Наиболее достоверные сведения собраны по птицам водно-болотного комплекса. Как показывает собранные сведения список птиц только водно-болотного комплекса, не включая куликов, насчитывает 33 вида. Входят они в 4 отряда: поганки-3 вида, пластинчато-клювые –21 вид, пастушковые-2 вида, чайки-7. Таким образом, из этого комплекса самым многообразным является отряд пластинчатоклювые. Богато представлен отряд воробьиных, который состоит из ряда семейств. Наиболее известны из них семейство вороновые – серая ворона, грач, сорока, галка; скворцовые - обыкновенный скворец; трясогузковые – белая и желтая трясогузки, ткачиковые - домовой и полевой воробьи; синицевые - большая синица, лазоревка и т.д.

В постройках человека из млекопитающих встречаются домовая мышь и серая крыса. В парках обитает белка, полевая мышь и обыкновенная лесная мышь. На дачных участках часто поселяются обыкновенный ёж и обыкновенная слепушонка и другие.

Из птиц антропогенных биотопов наиболее многочисленны сизый голубь и домовой воробей. В зимний период в населенных пунктах кормятся сороки, вороны, большие синицы. В постоянных и временных водоемах на прилегающих территориях обитает большое количество водных (точнее, амфибионтных насекомых), среди которых немало кровососов: комаров, мошек, мокрецов, слепней и др.

Животный мир в зоне воздействия объекта намечаемой деятельности представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами. В связи с техногенной освоенностью территории и расположением объекта намечаемой деятельности в черте населенного пункта животные в непосредственной близости от объекта не замечены.

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: 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 объем 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. Оработку 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. Оработку 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 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: 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 на промплощадку.

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, топливо будет доставляться с ближайшей автозаправочной станции в канистрах емкостью 50 литров. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки. Расход топлива на 2026-2030 годы 8.568 т/год, расход на 2031-2035 годы – 4.032 т/год.

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, уборная на одно место, площадка для заправки техники, площадка для стоянки техники, подземная емкость для сбора бытовых стоков. 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. 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, проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина.

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 заправки транспорта на 2026-2030 годы 8.568 т/год, расход на 2031-2035 годы – 5.04 т/год. 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 ДГУ 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) – 51.48 м³/год. Хозяйственно-бытовые стоки собираются в биотуалет и вывозятся по договору.

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

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, 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:

- снижение пыления при хранении готовой продукции путём проведения пылеподавления водой.

- 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 погребению 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 погребению 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 МООН 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 электроснабжения. В данном проекте рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от намечаемой деятельности.

В выбросах от деятельности предприятия содержится 11 загрязняющих веществ (в том числе от автотранспорта): Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Азота диоксид, Азот оксид, Углерод оксид, Сера диоксид, Сероводород, Углерод, Керосин, Бензапирен, Формальдегид, Алканы C12-19.

Суммарный выброс загрязняющих веществ на 2026-2030 годы составляет 3.65 тонн/год.

Суммарный выброс загрязняющих веществ на 2031-2035 годы составляет 2.065 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

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 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: 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 на промплощадку.

Выбросы от автотранспорта, проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина.

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, топливо будет доставляться с ближайшей автозаправочной станции в канистрах емкостью 50 литров. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки. Расход топлива на 2026-2030 годы 8.568 т/год, расход на 2031-2035 годы – 4.032 т/год.

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, уборная на одно место, площадка для заправки техники, площадка для стоянки техники, подземная емкость для сбора бытовых стоков. 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. 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.

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 «б» – 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 города

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 городе	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.

Проведение расчета рассеивания на период строительства нецелесообразно в виду неорганизованности источников выбросов и одновременности работы техники и оборудования.

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)

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

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 опасности
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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	0.0008000*	2
0337	Углерод оксид (Окись 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/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.067381	0.001033	0.000201	нет расч.	нет расч.	3	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, клинкер, 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			
37	0333 + 1325	0.056155	0.000844	0.000164	нет расч.	нет расч.	3			
44	0330 + 0333	0.395539	0.019015	0.003312	нет расч.	нет расч.	4			

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 опасности
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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	0.0008000*	2
0337	Углерод оксид (Окись 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	0.001033	0.000202	нет расч.	нет расч.	3	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, клинкер, 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			
37	0333 + 1325	0.056155	0.000844	0.000164	нет расч.	нет расч.	3			
44	0330 + 0333	1.341176	0.018525	0.003385	нет расч.	нет расч.	4			

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.

Производственный мониторинг эмиссий на источниках выбросов, на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны 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 и жилой зоны.

В соответствии с п. 5 СП № КР 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 строительно-монтажных работ предпринимаются следующие действия:

- регламентированный режим строительных работ;

- орошение внутриплощадных дорог с целью пылеподавления;
- транспортировка сыпучих материалов будет осуществляться с применением брезентового или другого вида укрытия, исключающего выброс ЗВ;
- поддержание технического состояния транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ, имеющих соответствующие сертификаты и разрешение на строительные работы.

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

- периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;
- установка циклонов на котельные с целью очистки от пыли неорганической;
- правильная эксплуатация технологического оборудования.;
- проведение инструментальных исследований на источниках и 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, с учетом фоновое загрязнение района расположения объекта, 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, с. Талап. Расположение водного объекта: Расстояние до ближайших водных объектов: оз. Алабота более 11 км.

Речная сеть Северо-Казахстанской области 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.

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. Солоноватые

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

Область располагает ограниченными запасами подземных вод разных водоносных комплексов. Выходы их на поверхность в виде ключей сравнительно редкие. Уровень грунтовых вод зависит от рельефа местности, источников формирования воды, сезонов года и находится в пределах от 0,5 до 5 метров. Пестрота минерализации большая. Наиболее распространёнными пресными водами являются верховодки (воды покровных отложений). Они формируются за счёт атмосферных осадков и талых вод, содержат 1г/л. Встречаются в плоских блюдцеобразных понижениях. Глубина залегания 1-5 метров от поверхности почвы. Более высокий уровень наблюдается в весенний период.

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 вода на основании договорных отношений со сторонней организацией.

Водопотребление на период эксплуатации: на хозяйственно-бытовые нужды - 23.1 м³/год, на производственные нужды (пылеподавление) – 51.48 м³/год.

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	51.48
Итого:	м ³	74.58

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 и заправке техники. С целью снижения данного вида воздействия проектными решениями предусмотрено проведение заправки на твердом водонепроницаемом покрытии, 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 воздействия на водные объекты не предусматривается.

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 как на территории производственной площадки, так и внутри помещений.

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				
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: 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;
- заправку топливом техники и транспорта осуществлять в специально отведенных местах;
- основное технологическое оборудование и техника будут размещены на обвалованных 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 проведение 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 атмосферный воздух 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 мероприятий 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 автотракторной 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, разносе производственных выбросов и отходов.

Извлечённый объём вскрышных пород был использован в качестве обваловки карьера и создания ограждения, целью которого является предотвращение проникновения животных в карьер. Весь объём вскрышных пород хранится до момента рекультивации карьера. 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.

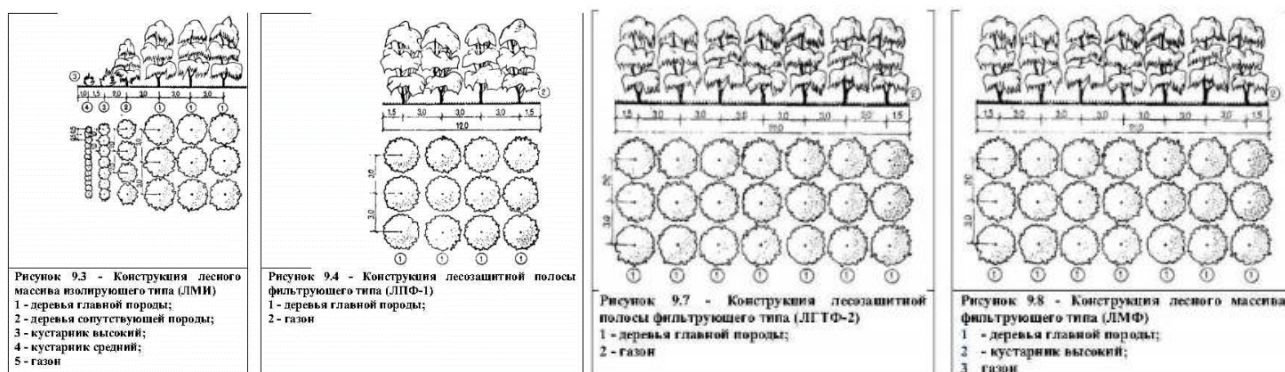
Основными мероприятиями за соблюдением охраны почв являются:

- ✓ 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

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий работы, трудящихся на территории предприятия предусматриваются мероприятия по благоустройству. Они сводятся к устройству тротуаров, организации мест кратковременного отдыха и озеленению.

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, осажая 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.

Общая площадь Санитарно-защитной зоны составляет 4 387 866, 74 м². Общая площадь озеленения будет составлять 21 939 м².

1.11.2. Мониторинг почвенно-растительного покрова

Мониторинг почвенно-растительного слоя будет заключаться в визуальном методе контроля. Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель.

Сущность визуального метода контроля заключается в осмотре потенциальных источников загрязнения и их регистрации, предварительной оценке степени загрязнения почв и состояния растительности и т.д. Визуальный мониторинг может осуществляться персоналом предприятия, который в случае аварии должен сигнализировать руководству.

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.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории строительства, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир не изменятся.

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

Воздействия, связанные с фактором беспокойства, будут аналогичны таким воздействиям на стадии строительства. Источниками постоянного шума будут технологическое оборудование и 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 значительно ниже, чем при строительстве.

Птицы

На стадии эксплуатации прямого воздействия на птиц не ожидается. Факторы беспокойства будут такими же, как на стадии строительства. При этом площадь, на которой воздействие может проявляться, существенно снизится. Дальнейших утрат (после окончания строительства) территорий местообитаний на стадии эксплуатации не предполагается.

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.

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, звукоизоляцию 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, вибровакuumные 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 строительного камня 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.

Однако вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении, не выходя за границы участка

работ.

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

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 карьеров и дробильных установок, 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);
- использование более современных и эффективных дробильных машин с улучшенной балансировкой и более низким уровнем вибрации. Это также включает в себя регулярное техническое обслуживание, которое предотвращает чрезмерную вибрацию из-за износа оборудования;
- 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 горных 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 $A_{эфф} - 66 \pm 17$ 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 Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР 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. Работаящих 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 малошумных 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 всочленения 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 (вентиляторы, воздуходувки, пневматические инструменты и 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 введения 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:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости и воздействия
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 атмосферный воздух 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.

1.14. 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 проведения строительно-монтажных работ, 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 местам (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 проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации предприятия будет осуществляться накопление отходов на месте их образования. Все образующиеся на предприятии отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия.

Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте. Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями. Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

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 2 вида отходов производства и потребления.

Неопасные:

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

СИЗ и спец. одежда (15 02 03)

Опасные

-

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.

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.

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

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:			0.00952

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		0.2
в том числе отходов производства		0.00952
отходов потребления		0.19
Опасные отходы		
-	-	-
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01)	-	0.19
СИЗ и спец. одежда (15 02 03)	-	0.00952
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.

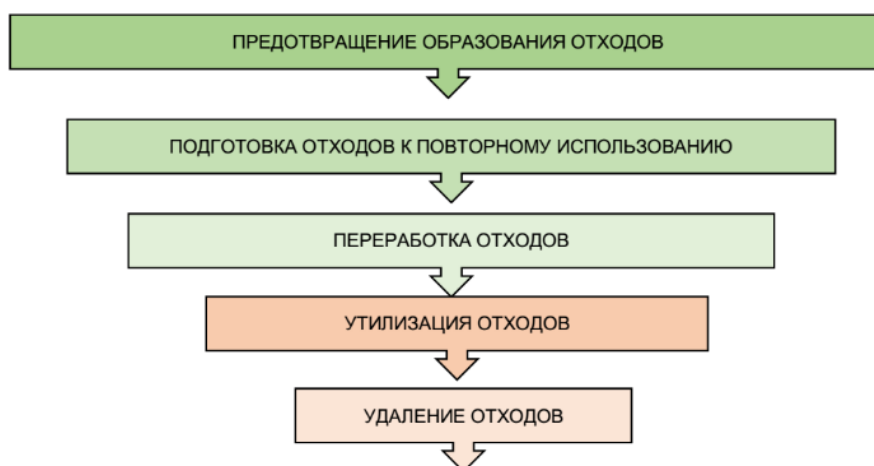


Рисунок 1.14.5.1 – Принцип иерархии обращения с отходами

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 строительстве и эксплуатации 2-ой нитки МГ 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 практически 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, исключаящих 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 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.

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 чернозёмами и каштановыми, отличающимися тяжёлым механическим составом, повышенной солонцеватостью и за засолением, 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%, цирконии — 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.

2.1. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социальную среду

На период эксплуатации численность рабочего персонала будет составлять – 7 человек. Комплектование кадрами строительно-монтажных бригад предполагается за счет постоянных кадровых рабочих (участие местного населения).

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности при строительстве.

Помимо рабочих мест, созданных напрямую для целей строительства, будет иметь место привлечение местного населения к работам по вспомогательным видам деятельности, связанным с проектом. Это могут быть работы, связанные с использованием местной сферы услуг (поставка строительных материалов и оборудования, аренда транспорта, поставка пищевых продуктов и воды).

Производство работ на строительном объекте предусмотрены 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 (период строительства):

- создание условий работы от работодателя и рабочего персонала, чтобы соответствовали всем нормам и правилам техники безопасности, при строительстве объекта.

- рабочий персонал должен быть обеспечен питьевой водой, питание производится в частных объектах общепита, не привязанных к объекту строительства.

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 города. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе строительства, 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 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 биологическая рекультивация нарушенных земель.

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, как 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 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.

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

Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства». Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, взрывы при взрывных работах, передвижение людей и транспортных средств.

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

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Ввиду того, что осуществление деятельности планируется на действующей промышленной площадке, реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных.

Обитающие в районе места намечаемой деятельности животные приспособились к изменённым условиям на прилегающих территориях.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Взрывы и использование тяжелой техники создают шум и вибрацию, которые могут нарушать поведение животных, приводя к их стрессу, сокращению популяции или миграции.

В районе проведения работ проходят пути миграций перелетных птиц, в том числе занесённых в список редких и находящихся под угрозой исчезновения, таких как краснозобая казарка и пискулька, объект намечаемой деятельности не сможет оказать на них какое-либо влияние в виду отсутствия высотных источников выбросов, однако при планировании работ будут учитываться их миграционные циклы. В сезон миграции интенсивность проводимых работ будет снижена для минимизации воздействия на птиц.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир не изменятся, так как объект является действующим и работы проводятся продолжительное время. Шум, производимый техникой, незнакомые запахи и присутствие людей будут отпугивать животных. В ряде случаев это может быть даже положительным фактором, поскольку заставит животных держаться на безопасном расстоянии от техники и рабочих.

Зона воздействия проектируемого 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.

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)

Извлечённый объём вскрышных пород был использован в качестве обваловки карьера и создания ограждения, целью которого является предотвращение проникновения животных в карьер. Весь объём вскрышных пород хранится до момента рекультивации карьера. 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 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, дробильно-сортировочная установка, предназначенная для дробления и сортировки каменных материалов и склады готового материала (щебня) и ДГУ для электроснабжения.

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 источниках выбросов, на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны 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: заправка в специально отведенных местах, 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 неперемненное 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 строительных работ и 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)

СИЗ и спец. одежда (15 02 03)

Все образующиеся на период эксплуатации предприятия отходы подлежат сбору на специально отведённых участках территории промышленных площадок, а также внутри производственных помещений. 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;
- неправильное обращение со взрывчатыми веществами или ошибка при расчете дозы взрывчатки могут привести к неожиданным и сильным взрывам.
- 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.
- ошибки при расчете взрывных работ: неправильный расчет дозы взрывчатки, недостаточная подготовка или нарушение техники безопасности могут привести к авариям и травмам.
- 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 и взрывами, разливами нефтепродуктов.

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

Потенциальный	Пространственный	Временной масштаб	Интенсивность	Значимость
---------------	------------------	-------------------	---------------	------------

источник воздействия	масштаб		воздействия	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.
- Обучение работников правильному обращению с опасными веществами и взрывчатыми материалами.
- 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 на источниках выбросов, 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 на складах готовой продукции при положительной температуре воздуха предусматривается производить орошение водой с помощью поливочной машины.
- для снижения пылеобразования при транспортировании полезного ископаемого от карьера на участок ДСУ 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.

Мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ; также проектом предусмотрен контроль за соблюдением нормативов НДВ на границе санитарно-защитной зоны в 1-ой точке согласно программе производственного экологического контроля периодичностью 1 раз в год (в теплый период года).

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 биологическая 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.

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 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.

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: 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 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
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	308	61 342	0,1
Объем горной массы, м ³		ПРС	-	Щебень			
		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:

2026-2035годы

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 на промплощадку.

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, топливо будет доставляться с ближайшей автозаправочной станции в канистрах емкостью 50 литров. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки.

На промышленной площадке карьера будут размещены следующие объекты: передвижной вагончик, емкость для питьевой воды емкостью 900 л, пожарный щит, контейнер для сбора мусора, уборная на одно место, площадка для заправки техники, площадка для стоянки техники, подземная емкость для сбора бытовых стоков. 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.

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 11 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)
- Сероводород (Дигидросульфид)
- Формальдегид (Метаналь) (609)
- Алканы C12-19;

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ на 2026-2030 годы составляет 3.65 т/год, на 2031-2035 – 2.065 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 «Искра» относится ко II категории опасности - 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 2 вида отходов производства и потребления.

Неопасные:

- Твердые бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01)
- СИЗ и спец. одежда (15 02 03)

Опасные:

- -

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.

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.

Общий объём отходов, образующихся в период эксплуатации объекта (2026-2035 год), составит – 0,2 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.

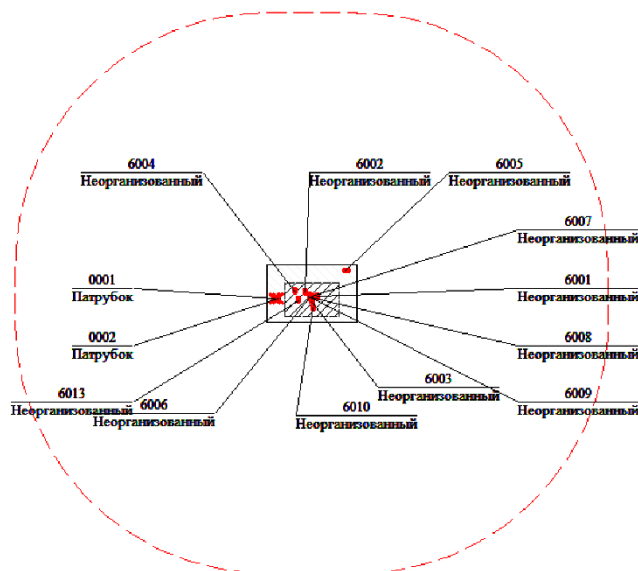
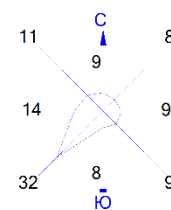
2) На территории расположения объекта зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

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 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0

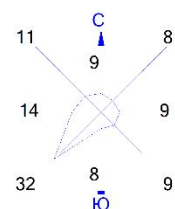


Условные обозначения:
 Промышленная зона
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01

0 200 600м.
 Масштаб 1:20000

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ

Эрод : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2
К ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Посты контроля

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:

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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 260$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 260 = 0.01538$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3168$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 260 \cdot 3168 \cdot 0.0036 = 0.1445$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01538$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.1445$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад хранения 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,	0.01538	0.1445

	зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	---	--	--

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, $G = 27.145$

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, $RT = 28$

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, $G = 27.145$

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, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 27.145 \cdot 28 = 0.344763216$

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: 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), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 81.435 \cdot 10^6 / 3600 = 5.53758$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 84$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 81.435 \cdot 84 = 1.379052864$

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), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 81.435 \cdot 10^6 / 3600 = 5.53758$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 84$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 81.435 \cdot 84 = 1.379052864$

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; 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, 0.378  
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_s$ , кВт, 15  
Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя  $b_s$ , 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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_s * P_s = 8.72 * 10^{-6} * 105 * 15 = 0.013734 \quad (A.3)$$

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/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/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 | СО  | 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 | СО | 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 (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 3.6 * 15 / 3600 = 0.015$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 15 * 0.378 / 1000 = 0.00567$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.8 = (4.12 * 15 / 3600) * 0.8 = 0.013733333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.378 / 1000) * 0.8 = 0.00520128$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 1.02857 * 15 / 3600 = 0.004285708$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.28571 * 0.378 / 1000 = 0.001619998$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.2 * 15 / 3600 = 0.000833333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 0.378 / 1000 = 0.000323999$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 1.1 * 15 / 3600 = 0.004583333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 0.378 / 1000 = 0.001701$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.04286 * 15 / 3600 = 0.000178583$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.17143 * 0.378 / 1000 = 0.000064801$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.00000371 * 15 / 3600 = 0.000000015$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.00002 * 0.378 / 1000 = 0.000000008$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.13 = (4.12 * 15 / 3600) * 0.13 = 0.002231667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 0.378 / 1000) * 0.13 = 0.000845208$$

**Итого выбросы по веществам:**

| Код  | Примесь                                                                 | г/сек<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)                                  | 0.013733333             | 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./номинальном 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:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_o \cdot P_o = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 336 \cdot 5 = 0.0146496 \quad (A.3)$$

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:

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{с}} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * V_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

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)

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{с}} / 3600 = 3.6 * 5 / 3600 = 0.005$$

$$W_i = q_{mi} * V_{\text{год}} = 15 * 0.888 / 1000 = 0.01332$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_{\text{с}} / 3600) * 0.8 = (4.12 * 5 / 3600) * 0.8 = 0.004577778$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{\text{год}} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.888 / 1000) * 0.8 = 0.01221888$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{с}} / 3600 = 1.02857 * 5 / 3600 = 0.001428569$$

$$W_i = q_{mi} * V_{\text{год}} / 1000 = 4.28571 * 0.888 / 1000 = 0.00380571$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{с}} / 3600 = 0.2 * 5 / 3600 = 0.000277778$$

$$W_i = q_{mi} * V_{\text{год}} / 1000 = 0.85714 * 0.888 / 1000 = 0.00076114$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{с}} / 3600 = 1.1 * 5 / 3600 = 0.001527778$$

$$W_i = q_{mi} * V_{\text{год}} / 1000 = 4.5 * 0.888 / 1000 = 0.003996$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{с}} / 3600 = 0.04286 * 5 / 3600 = 0.000059528$$

$$W_i = q_{mi} * V_{\text{год}} = 0.17143 * 0.888 / 1000 = 0.00015223$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{с}} / 3600 = 0.00000371 * 5 / 3600 = 0.000000005$$

$$W_i = q_{mi} * V_{\text{год}} = 0.00002 * 0.888 / 1000 = 0.000000018$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_{\text{с}} / 3600) * 0.13 = (4.12 * 5 / 3600) * 0.13 = 0.000743889$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{\text{год}} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 0.888 / 1000) * 0.13 = 0.001985568$$

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)	0.000277778	0.00076114	0	0.000277778	0.00076114

	(583)					
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), $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.665 = 0.532$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 1.357 = 1.0856$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (2.2), $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.665 = 0.08645$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 1.357 = 0.17641$

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), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.106 \cdot 136 \cdot 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0691968$
 Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.106 \cdot 4 \cdot 1.2 / 3.6 = 0.1413333333$

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), $M = Q1 \cdot T \cdot N \cdot K / 10^3 = 0.03 \cdot 136 \cdot 4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.019584$
 Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G = Q1 \cdot N1 \cdot K / 3.6 = 0.03 \cdot 4 \cdot 1.2 / 3.6 = 0.04$

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), $M = 0.02 \cdot B \cdot S = 0.02 \cdot 8.568 \cdot 0.2 = 0.034272$
 Максимальный разовый выброс, г/с (5.5), $G = 0.02 \cdot B1 \cdot S / 3.6 = 0.02 \cdot 63 \cdot 0.2 / 3.6 = 0.07$

Итоговая таблица выбросов:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0856	0.9696
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*)	0.141333333333	0.1261824

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный

Источник выделения: 6011 01, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая – северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 5.1**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **САМОZ = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 5.1**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **САМVL = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · СМАХ · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **МВА = (САМОZ · QOZ + САМVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.6 · 5.1 + 2.2 · 5.1) · 10⁻⁶ = 0.00001938**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (5.1 + 5.1) · 10⁻⁶ = 0.000255**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = МВА + MPRA = 0.00001938 + 0.000255 = 0.0002744**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **СИ = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М = СИ · М / 100 = 99.72 · 0.0002744 / 100 = 0.00027363168**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г = СИ · Г / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **СИ = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М = СИ · М / 100 = 0.28 · 0.0002744 / 100 = 0.00000076832**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г = СИ · Г / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000076832
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/	0.0003480228	0.00027363168

	(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
--	--	--	--

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, %, $VL = 10$

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 Снятие ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.010608	0.0007547904

	цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	---	--	--

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 · L / N = 2 · 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), **G = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (0.8 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 0.45 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 10 · 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:

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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 260$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 260 = 0.01538$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3168$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 260 \cdot 3168 \cdot 0.0036 = 0.1445$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01538$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.1445$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад хранения 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)	0.01538	0.1445
------	---	---------	--------

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,	4.49514	0.186574752

	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	---	--	--

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	4.49514	0.186574752

	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

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; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.378
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_s , кВт, 15
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_s ,
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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_s * P_s = 8.72 * 10^{-6} * 105 * 15 = 0.013734 \quad (A.3)$$

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)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 3.6 * 15 / 3600 = 0.015$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 15 * 0.378 / 1000 = 0.00567$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.8 = (4.12 * 15 / 3600) * 0.8 = 0.013733333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.378 / 1000) * 0.8 = 0.00520128$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 1.02857 * 15 / 3600 = 0.004285708$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.28571 * 0.378 / 1000 = 0.001619998$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.2 * 15 / 3600 = 0.000833333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 0.378 / 1000 = 0.000323999$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 1.1 * 15 / 3600 = 0.004583333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 0.378 / 1000 = 0.001701$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.04286 * 15 / 3600 = 0.000178583$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.17143 * 0.378 / 1000 = 0.000064801$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.00000371 * 15 / 3600 = 0.000000015$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.00002 * 0.378 / 1000 = 0.000000008$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.13 = (4.12 * 15 / 3600) * 0.13 = 0.002231667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 0.378 / 1000) * 0.13 = 0.000845208$$

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	0.000000015	0.000000008	0	0.000000015	0.000000008

	(3,4-Бензпирен) (54)					
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, Электродвигатель 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  $P_s$ , кВт, 5  
Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя  $b_s$ ,  
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:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_s \cdot P_s = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 336 \cdot 5 = 0.0146496 \quad (A.3)$$

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/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/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:

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{si} * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

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)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 3.6 * 5 / 3600 = 0.005$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 15 * 0.888 / 1000 = 0.01332$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.8 = (4.12 * 5 / 3600) * 0.8 = 0.004577778$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.888 / 1000) * 0.8 = 0.01221888$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 1.02857 * 5 / 3600 = 0.001428569$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 4.28571 * 0.888 / 1000 = 0.00380571$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.2 * 5 / 3600 = 0.000277778$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 0.85714 * 0.888 / 1000 = 0.00076114$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 1.1 * 5 / 3600 = 0.001527778$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 4.5 * 0.888 / 1000 = 0.003996$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.04286 * 5 / 3600 = 0.000059528$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.17143 * 0.888 / 1000 = 0.00015223$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.00000371 * 5 / 3600 = 0.000000005$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.00002 * 0.888 / 1000 = 0.000000018$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.13 = (4.12 * 5 / 3600) * 0.13 = 0.000743889$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 0.888 / 1000) * 0.13 = 0.001985568$$

**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)          | 0.000743889             | 0.001985568             | 0            | 0.000743889            | 0.001985568            |

|      |                                                                                                                   |             |             |   |             |             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|
|      | (6)                                                                                                               |             |             |   |             |             |
| 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*) | 0.14133333333 | 0.040704 |
|------|----------------|---------------|----------|

**Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный**

**Источник выделения: 6011 01, Заправка техники**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), **СМАХ = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, **QOZ = 3**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **САМОZ = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, **QVL = 3**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **САМVL = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час, **VTRK = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN ·**

**СМАХ · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **МВА = (САМОZ · QOZ +**

**САМVL · QVL) · 10<sup>-6</sup> = (1.6 · 3 + 2.2 · 3) · 10<sup>-6</sup> = 0.0000114**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5**

**· J · (QOZ + QVL) · 10<sup>-6</sup> = 0.5 · 50 · (3 + 3) · 10<sup>-6</sup> = 0.00015**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = МВА + MPRA = 0.0000114 + 0.00015 =**

**0.0001614**

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **\_M\_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.0001614 / 100 = 0.00016094808**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **\_G\_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **\_M\_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.0001614 / 100 = 0.00000045192**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **\_G\_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|-----|-----------------|------------|--------------|
|-----|-----------------|------------|--------------|

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

|      |                                                                                                                             |              |               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                          | 0.0000009772 | 0.00000045192 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/<br>(Углеводороды предельные C12-C19 (в<br>пересчете на С); Растворитель РПК-<br>265П) (10) | 0.0003480228 | 0.00016094808 |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**



16003804



**ЛИЦЕНЗИЯ**

**26.02.2016 года**

**01816P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult"  
(НордЭкоКонсалт)**

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск  
Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109., 403., 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**

**Комитет экологического регулирования, контроля и  
государственной инспекции в нефтегазовом комплексе.  
Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель**

**(уполномоченное лицо)**

**ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

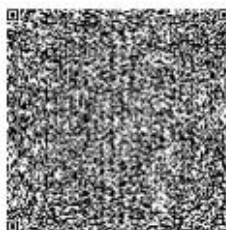
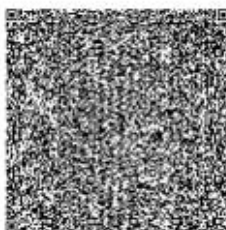
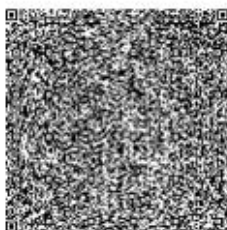
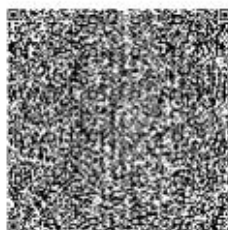
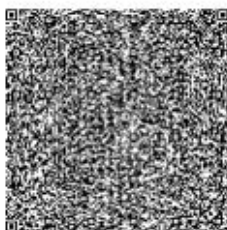
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01816Р

Дата выдачи лицензии 26.02.2016 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

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

### Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult"  
(НордЭкоКонсалт)

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область,  
Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109.,  
403., 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

г.Петропавловск, ул. М.Жумабаева, 109, к 403

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

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

### Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

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

### Номер приложения

001

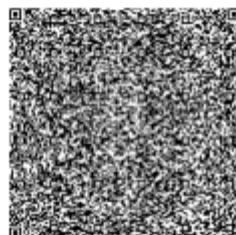
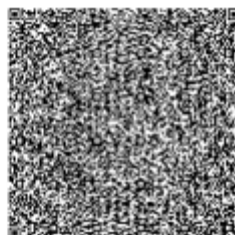
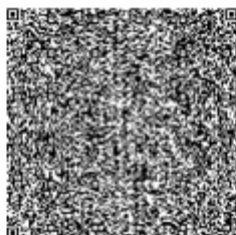
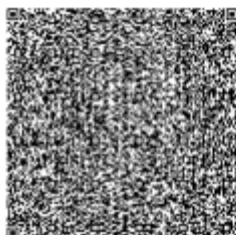
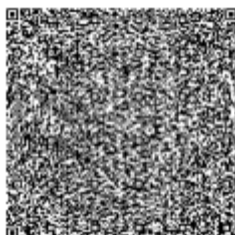
### Срок действия

### Дата выдачи приложения

26.02.2016

### Место выдачи

г.Астана



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

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ  
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ  
НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 СПРАВКИ 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 1  
Вх №280 от 20.05.2025  
ТОО «NordEcoConsult»

|                                                                             |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| Средняя летняя температура воздуха, tC                                      | 19,1  |
| Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), tC | 24,9  |
| Средняя зимняя температура воздуха, tC                                      | -13,2 |
| Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), tC          | -21,2 |
| Среднегодовая скорость ветра, м/сек                                         | 3,7   |

| Повторяемость направлений ветра и штилей, % данные с 2020 г. по 2024 г. |   |    |   |    |    |    |    |    |       |
|-------------------------------------------------------------------------|---|----|---|----|----|----|----|----|-------|
| Направление                                                             | С | СВ | В | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
| Год                                                                     | 6 | 7  | 8 | 9  | 14 | 31 | 13 | 12 | 5     |



Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра.

Исп.: Д. Сарсенова  
Тел.: 87152500341

**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 Умр = 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр 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   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|-------|------|--------|-------|--------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| 0001 | Т   | 2.0 | 0.020 | 5.00 | 0.0016 | 150.0 | -79.79 | 0.27   |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0137333 |
| 0002 | Т   | 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр 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    | М                    | Тип | См                     | Um       | Xm   |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -Ист.- |                      |     | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001   | 0.013733             | Т   | 8.452654               | 0.50     | 5.8  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0002   | 0.004578             | Т   | 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр 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(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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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

**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<sub>мр</sub>) 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 ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 3.0652169 мг/м <sup>3</sup>           |

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. | М (Мг) | С (долл ПДК) |          |         | б=С/М         |  |
| 1                                                            | 6010 | П1   | 1.0856 | 15.3260841   | 100.00   | 100.00  | 14.1176157    |  |
| 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.  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 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= -1786.8 м, Y= 3145.4 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1194102 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0238820 мг/м <sup>3</sup>          |

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. | М- (Мг) | С [доли ПДК] |          |               | в=С/М          |       |
| 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.  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

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<sub>мр</sub>) 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 ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.1399568 мг/м <sup>3</sup>          |

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. | М- (Мг) | С [доли ПДК] |           |               | в=С/М          |  |
| 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.  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

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 | 0.0022317 |
| 0002 | Т    | 2.0  | 0.020 | 5.00 | 0.0016 | 150.0 | -65.78 | 2.04 |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0.0007439 |

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

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, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
Объект :0051 Месторождение Талапское 2.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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            | Ум         | Хм           |
| -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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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 (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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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 (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= | 1.2452444 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 % | Коэфф. влияния |
|--------|--------|-------|--------|----------------|----------|---------|----------------|
| -----  | -----  | ----- | -----  | -----          | -----    | -----   | -----          |
| -Ист.- | -Ист.- | ----- | -----  | -C [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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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 (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= | 0.0097021 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0038808 мг/м3      |

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

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 | b=C/M |      |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М-(Mg)    | С[доли ПДК]        | 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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= 65.4 м, Y= -1090.8 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0568574 доли ПДКмр |
|                                     |     | 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 | b=C/M |      |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М-(Mg)    | С[доли ПДК]        | 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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  | 71.90  | -33.14 | 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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           |  |  |  |
| -п/-                                                                                                                                                                        | -Ист.- | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | -----[м]---- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001   | 0.000833     | Т    | 2.051614               | 0.50      | 2.9          |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0002   | 0.000278     | Т    | 0.683872               | 0.50      | 2.9          |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6010   | 0.040000     | П1   | 28.573215              | 0.50      | 5.7          |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |           |              |  |  |  |
| Суммарный Мг=                                                                                                                                                               |        | 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**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
Объект :0051 Месторождение Талапское 2.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>  
  
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<sub>мр</sub>) 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 ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.1459231 мг/м <sup>3</sup>          |

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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 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 | Cs= 0.0020100 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0003015 мг/м <sup>3</sup>          |

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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>  
  
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<sub>мр</sub>) 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 ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0027124 мг/м <sup>3</sup>          |

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 % | Коэфф. влияния |
|------|------|------|--------|--------------|----------|---------|----------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] |          |         | b=C/M          |
| 1    | 6010 | П1   | 0.0400 | 0.0178680    | 98.81    | 98.81   | 0.446701050    |

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

|                             |           |                    |
|-----------------------------|-----------|--------------------|
| 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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. | Т   | м   | м     | м/с  | м3/с   | градС | м      | м      | м    | м    | гр.  |     |      | м    | т/с       |
| 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,Um,Xm**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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     | 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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= | 0.3952933 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1976466 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. |      |     | М (Mg) | С [доли ПДК] |           |         | b=C/M          |
| 1    | 6010 | П1  | 0.0700 | 0.3952933    | 100.00    | 100.00  | 5.6470470      |

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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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 (Мг)    | С [доли ПДК]      | С [доли ПДК] | С [доли ПДК] | b=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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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 (Мг)    | С [доли ПДК]      | С [доли ПДК] | С [доли ПДК] | b=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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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    | KP   | Ди        | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-----------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      | Ист.   |
| 6011 | П1   | 2.0  |      |      | 24.9 | 11.89 | -5.31 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000010 |        |

**4. Расчетные параметры См, Ум, Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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         | Ум    | Хм  |  | Номер                  | Код  | М | Тип | См         | Ум    | Хм  |  |
| п/п                                                             | Ист. |   |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  | п/п                    | Ист. |   |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |

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

|                                                              |      |            |    |                    |          |      |
|--------------------------------------------------------------|------|------------|----|--------------------|----------|------|
| 1                                                            | 6011 | 0.00000098 | п1 | 0.004363           | 0.50     | 11.4 |
| Суммарный Мq= 0.00000098 г/с                                 |      |            |    |                    |          |      |
| Сумма См по всем источникам =                                |      |            |    | 0.004363 долей ПДК |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |      |            |    |                    | 0.50 м/с |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |      |            |    |                    |          |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0051 Месторождение Талапское 2.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0051 Месторождение Талапское 2.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0051 Месторождение Талапское 2.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0051 Месторождение Талапское 2.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 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 | Н   | D     | Wo   | V1     | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди   | Выброс    |
|------|-----|-----|-------|------|--------|-------|--------|--------|------|------|------|-----|------|------|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~     | ~    | ~      | градС | ~      | ~      | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~    | ~         |
| 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.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 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 |         |       |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М        | Тип | См                     | Um      | Xm    |
| -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 Мq= 0.472000 г/с                                                                                                                                                  |        |          |     |                        |         |       |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |          |     | 3.721161 долей ПДК     |         |       |

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

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| 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.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись 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.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись 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= | 0.2552465 доли ПДКмр |
|                                     |     | 1.2762326 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  | 0.4520 | 0.2552465    | 100.00    | 100.00  | 0.564704716   |
| 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.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись 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= -1828.9 м, Y= 3121.9 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0020285 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0101423 мг/м3      |

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 % | Коэфф.влияния |
|----------------------------------------------------------|------|-----|--------|--------------|-----------|---------|---------------|
| Ист.                                                     |      |     | M-(Mg) | -C[доли ПДК] |           |         | b=C/M         |
| 1                                                        | 6010 | П1  | 0.4520 | 0.0019639    | 96.82     | 96.82   | 0.004344850   |
| В сумме = 0.0019639 96.82                                |      |     |        |              |           |         |               |
| 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.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись 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 (Uмр) 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= 65.4 м, Y= -1090.8 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0118927 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0594634 мг/м <sup>3</sup>          |

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]       | С        | С       | С              | С | С |
| 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

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    | 1.5Е-8 |
| 0002 | Т    | 2.0  | 0.020 | 5.00 | 0.0016 | 150.0 | -65.78 | 2.04 |      |      |      | 3.0  | 1.00 | 0    | 5Е-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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                          |      |             |      |          | Их расчетные параметры |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------|------|-------------|------|----------|------------------------|------|------|------|------|
| Номер                                              | Код  | М           | Тип  | См       | Um                     | Xm   |      |      |      |
| Ист.                                               | Ист. | Ист.        | Ист. | Ист.     | Ист.                   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 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 См 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

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<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

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<sub>мр</sub>) 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 <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0000002 мг/м <sup>3</sup>          |

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

*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.              | Ист. | Ист. | М- (Мг)     | С [доли ПДК] | Ист.      | Ист.    | Ист.           | Ист. | Ист. |
| 1                 | 0001 | Т    | 0.00000001  | 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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 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= 0.0000112 доли ПДКмр  
1.12344Е-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.              | Ист. | Ист. | М- (Мг)     | С [доли ПДК] | Ист.      | Ист.    | Ист.           | Ист. | Ист. |
| 1                 | 0001 | Т    | 0.00000001  | 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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 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= 0.0001474 доли ПДКмр  
1.474411Е-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.              | Ист. | Ист. | М- (Мг)     | С [доли ПДК] | Ист.      | Ист.    | Ист.           | Ист. | Ист. |
| 1                 | 0001 | Т    | 0.00000001  | 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр 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  | Н    | D     | Wo   | V1     | T     | X1     | Y1   | Y2   | Alfa | F    | КР   | Ди   | Выброс    |
|------|------|------|-------|------|--------|-------|--------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| 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 | 0.0001786 |
| 0002 | Т    | 2.0  | 0.020 | 5.00 | 0.0016 | 150.0 | -65.78 | 2.04 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0.0000595 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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 |      |     |            |              |           |         |
|-------------------|------|-----|------------|--------------|-----------|---------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сумма % |
| Ист.              |      |     | М- (Mq)    | С [доли ПДК] |           |         |
| 1                 | 0001 | Т   | 0.00017858 | 0.0404850    | 72.10     | 72.10   |
| 2                 | 0002 | Т   | 0.00005953 | 0.0156694    | 27.90     | 100.00  |
| ~~~~~             |      |     |            |              |           |         |
| 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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 |      |     |            |              |           |         |
|-------------------|------|-----|------------|--------------|-----------|---------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сумма % |
| Ист.              |      |     | М- (Mq)    | С [доли ПДК] |           |         |
| 1                 | 0001 | Т   | 0.00017858 | 0.0001215    | 75.05     | 75.05   |
| 2                 | 0002 | Т   | 0.00005953 | 0.0000404    | 24.95     | 100.00  |
| ~~~~~             |      |     |            |              |           |         |
| 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.

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

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 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 (Mg)     | С [доли ПДК] | б=C/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.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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.   |
| 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, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0051 Месторождение Талапское 2.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 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   |  | Номер                  | Код  | М | Тип | См         | Um    | Xm  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  | п/п                    | Ист. |   |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |
| 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.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 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 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.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 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

**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<sub>мр</sub>) 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<sub>мр</sub> |  
| 0.3990580 мг/м<sup>3</sup> |  
| ~~~~~ |

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] | б=С/М     |         |                |  |  |
| 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.  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Примесь : 2732 - Керосин (654\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (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<sub>мр</sub>) 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<sub>мр</sub> |  
| 0.0030705 мг/м<sup>3</sup> |  
| ~~~~~ |

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] | б=С/М     |         |                |  |  |
| 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.  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Примесь : 2732 - Керосин (654\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (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<sub>мр</sub>) 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<sub>мр</sub> |  
| 0.0179921 мг/м<sup>3</sup> |  
| ~~~~~ |

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] | б=С/М     |         |                |  |  |
| 1                 | 6010 | П1   | 0.1413  | 0.0149934    | 100.00    | 100.00  | 0.106085867    |  |  |
| В сумме =         |      |      |         | 0.0149934    | 100.00    |         |                |  |  |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н.  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2.  
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
Примесь : 2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

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 | T    | 2.0  | 0.020 | 5.00 | 0.0016 | 150.0 | -79.79 | 0.27 |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0.0042857 |
| 0002 | T    | 2.0  | 0.020 | 5.00 | 0.0016 | 150.0 | -65.78 | 2.04 |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0.0014286 |

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

6011 П1 2.0 24.9 11.89 -5.31 2.00 2.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0003480

**4. Расчетные параметры См, Ум, Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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

|                                                                                                                                                                             |        |                    |                        |              |           |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|------------------------|--------------|-----------|------|
| - 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]-- | ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001   | 0.004286           | Т                      | 0.527557     | 0.50      | 5.8  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0002   | 0.001429           | Т                      | 0.175852     | 0.50      | 5.8  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6011   | 0.000348           | П1                     | 0.012430     | 0.50      | 11.4 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |                    |                        |              |           |      |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        | 0.006062 г/с       |                        |              |           |      |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        | 0.715840 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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 долей ПДКмр |
|                                     |     | 0.0673807 мг/м3       |

Достигается при опасном направлении 217 град.

и скорости ветра 1.10 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 (Mg)   | С [доли ПДК] |           |         | Б=С/М          |
| 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     |
| -----                                                      |      |     |          |              |           |         |                |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источник) |      |     |          |              |           |         |                |

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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

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= -1871.1 м, Y= 3098.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002015 доли ПДКмр |  
| 0.0002015 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                 | С       | b=C/M          |
| 1                           | 0001 | T    | 0.004286 | 0.0001458    | 72.37             | 72.37   | 0.034017865    |
| 2                           | 0002 | T    | 0.001429 | 0.0000485    | 24.06             | 96.43   | 0.033930618    |
| В сумме =                   |      |      |          | 0.0001943    | 96.43             |         |                |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |          | 0.0000072    | 3.57 (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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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= 0.0010328 доли ПДКмр |  
| 0.0010328 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 1.73 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] | С                 | С       | b=C/M          |
| 1                           | 0001 | T    | 0.004286 | 0.0007538    | 72.98             | 72.98   | 0.175882772    |
| 2                           | 0002 | T    | 0.001429 | 0.0002442    | 23.65             | 96.63   | 0.170961842    |
| В сумме =                   |      |      |          | 0.0009980    | 96.63             |         |                |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |          | 0.0000348    | 3.37 (1 источник) |         |                |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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 | п1   | 2.0  |      |      |      | 24.9 | 90.51 | 9.69  | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0123420 |
| 6002 | п1   | 2.0  |      |      |      | 24.9 | 41.81 | 29.06 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0532440 |
| 6003 | п1   | 2.0  |      |      |      | 24.9 | 65.78 | -9.17 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0123420 |
| 6004 | п1   | 2.0  |      |      |      | 24.9 | 0.51  | 31.36 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0123420 |
| 6006 | п1   | 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43

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   | Хм   | п-п  | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| п-п                              | Ист. | Ист.         | Ист. | Ист.        | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 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 Мд=                    |      | 4.243455 г/с |      |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

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

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| 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.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 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.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 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= 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 % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|-----------------------------|-------------|--------------------|---------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М-(Mg)                      | С[доли ПДК] |                    |         | b=C/M         |
| 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.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 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= 0.1068939 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 % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|-----------------------------|-------------|--------------------|---------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М-(Mg)                      | С[доли ПДК] |                    |         | b=C/M         |
| 1    | 6006 | П1   | 4.1532                      | 0.1046034   | 97.86              | 97.86   | 0.025186334   |
|      |      |      | В сумме =                   | 0.1046034   | 97.86              |         |               |
|      |      |      | 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.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
 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<sub>мр</sub>) 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) | С (доли ПДК)       | С (доли ПДК) | б=С/М          |
| 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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    | КР   | Ди   | Выброс    |
|-------------------|------|------|-------|------|--------|-------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Ист.              | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист.   | Ист.  | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | 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  | 71.90  | -33.14 | 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  | 71.90  | -33.14 | 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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 +...+ Смп/ПДКп             |      |          |      |            |      |      |      |                        |      |          |      |            |      |      |      |
| - 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  | Mq       | Тип  | См         | Um   | Xm   |      | Номер                  | Код  | Mq       | Тип  | См         | Um   | Xm   |      |
| п/п                                                             | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.       | Ист. | Ист. | Ист. | п/п                    | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.       | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1                                                               | 0001 | 0.077833 | 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:43  
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<sub>мр</sub>) м/с

Условие на доминирование NO<sub>2</sub> (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6007  
НЕ выполнено (вклад NO<sub>2</sub> < 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<sub>мр</sub> |

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 |       |  |
| 1                                                            | 6010 | П1  | 5.5680 | 15.7213783 | 100.00    | 100.00  | 2.8235235      | 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:44  
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<sub>мр</sub>) м/с

Условие на доминирование NO<sub>2</sub> (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6007  
НЕ выполнено (вклад NO<sub>2</sub> < 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<sub>мр</sub> |

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 |
| -----                       | ----- | ----- | М- (Мг) | С [доли ПДК] | -----              | -----   | b=C/M          |
| 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:44  
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<sub>мр</sub>) м/с

Условие на доминирование NO<sub>2</sub> (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6007  
НЕ выполнено (вклад NO<sub>2</sub> < 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= 65.4 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7187788 доли ПДК<sub>мр</sub> |

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

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |     |        |           |           |               |                |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|-----------|---------------|----------------|
| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сумма %       | Коэфф. влияния |
| 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) |                |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0051 Месторождение Талапское 2.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:44  
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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. | ~   | ~   | ~     | ~    | ~      | ~     | ~      | ~     | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 6011 | П1  | 2.0 |       |      |        | 24.9  | 11.89  | -5.31 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |
| 0001 | Т   | 2.0 | 0.020 | 5.00 | 0.0016 | 150.0 | -79.79 | 0.27  |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001786 |
| 0002 | Т   | 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**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0051 Месторождение Талапское 2.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:44  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$<br>- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|--|
| Источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |      |          |     |          |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Код  | Мq       | Тип | См       | Um   | Хм   |  | Номер                  | Код  | Мq       | Тип | См       | Um   | Хм   |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6011 | 0.000122 | П1  | 0.004361 | 0.50 | 11.4 |  | 1                      | 6011 | 0.000122 | П1  | 0.004361 | 0.50 | 11.4 |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0001 | 0.003572 | Т   | 0.439665 | 0.50 | 5.8  |  | 2                      | 0001 | 0.003572 | Т   | 0.439665 | 0.50 | 5.8  |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0002 | 0.001191 | Т   | 0.146559 | 0.50 | 5.8  |  | 3                      | 0002 | 0.001191 | Т   | 0.146559 | 0.50 | 5.8  |  |
| Суммарный $Mq = 0.004884$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                                                                                                                                                   |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.590585 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.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:44  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 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.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:44  
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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<sub>мр</sub>) м/с

Условие на доминирование H<sub>2</sub>S (0333)  
 в 2-компонентной группе суммации 6037  
 НЕ выполнено (вклад H<sub>2</sub>S < 80%) в 50 расчетных точках из 1700.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №РК ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

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

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0561553 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 1.10 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс М- (Mg)	Вклад -С [доли ПДК]	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния b=C/M
1	0001	Т	0.003572	0.0404854	72.10	72.10	11.3350592
2	0002	Т	0.001191	0.0156699	27.90	100.00	13.1613541

Остальные источники не влияют на данную точку (1 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:44

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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 H₂S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6037

ВЫПОЛНЕНО (вклад H₂S > 80%) во всех 257 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №РК ДСМ-70).

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= 0.0001644 доли ПДК_{мр} |
~~~~~  
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<br>М- (Mg) | Вклад<br>-С [доли ПДК] | Вклад в % | Сумма % | Коефф. влияния<br>b=C/M |
|------|------|-----|-------------------|------------------------|-----------|---------|-------------------------|
| 1    | 0001 | Т   | 0.003572          | 0.0001215              | 73.90     | 73.90   | 0.034017880             |
| 2    | 0002 | Т   | 0.001191          | 0.0000404              | 24.57     | 98.47   | 0.033930406             |

В сумме = 0.0001619 98.47

Суммарный вклад остальных = 0.0000025 1.53 (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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:44

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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<sub>мр</sub>) м/с

Условие на доминирование H<sub>2</sub>S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6037

ВЫПОЛНЕНО (вклад H<sub>2</sub>S > 80%) во всех 182 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №РК ДСМ-70).

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= 0.0008440 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 1.73 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс М- (Mg)	Вклад -С [доли ПДК]	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния b=C/M
1	0001	Т	0.003572	0.0006282	74.43	74.43	0.175882846
2	0002	Т	0.001191	0.0002035	24.12	98.55	0.170960769

В сумме = 0.0008317 98.55

Суммарный вклад остальных = 0.0000122 1.45 (1 источник)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:44

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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

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.~	~	~	~	~г/с~
----- Примесь 0330 -----															
0001	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27				1.0	1.00	0	0.0045833
0002	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04				1.0	1.00	0	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
----- Примесь 0333 -----															
6011	П1	2.0				24.9	11.89	-5.31	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКп$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmp/ПДКп$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~~~~ Источники ~~~~~ Их расчетные параметры ~~~~~						
Номер	Код	$Mq$	Тип	$Cm$	$Um$	$Xm$
-п/-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0001	0.009167	T	1.128392	0.50	5.8
2	0002	0.003056	T	0.376135	0.50	5.8
3	6010	0.140000	П1	5.000313	0.50	11.4
4	6011	0.000122	П1	0.004361	0.50	11.4
~~~~~ Суммарный $Mq=$ 0.152344 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) ~~~~~						
Сумма Cm по всем источникам = 6.509202 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:44

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 200 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= 0.3955390 долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 125 град.

и скорости ветра 3.83 м/с

Всего источников: 4. 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)-	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	6010	П1	0.1400	0.3952940	99.94	99.94	2.8235285

				В сумме =	0.3952940	99.94	
				Суммарный вклад остальных =	0.0002449	0.06 (3 источника)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.

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.
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:44
 Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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 H₂S (0333)
 в 2-компонентной группе суммации 6044
 ВЫПОЛНЕНО (вклад H₂S > 80%) во всех 257 расчетных точках.
 Группу суммации можно НЕ 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= 0.0033122 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 150 град.
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 4. 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)	-C [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.1400	0.0029071	87.77	87.77	0.020764977
2	0001	Т	0.009167	0.0003013	9.10	96.87	0.032871976
В сумме =				0.0032084	96.87		
Суммарный вклад остальных =				0.0001038	3.13 (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.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.04.2026 10:44

Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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 H₂S (0333)
 в 2-компонентной группе суммации 6044
 ВЫПОЛНЕНО (вклад H₂S > 80%) во всех 182 расчетных точках.
 Группу суммации можно НЕ 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= 65.4 м, Y= -1090.8 м

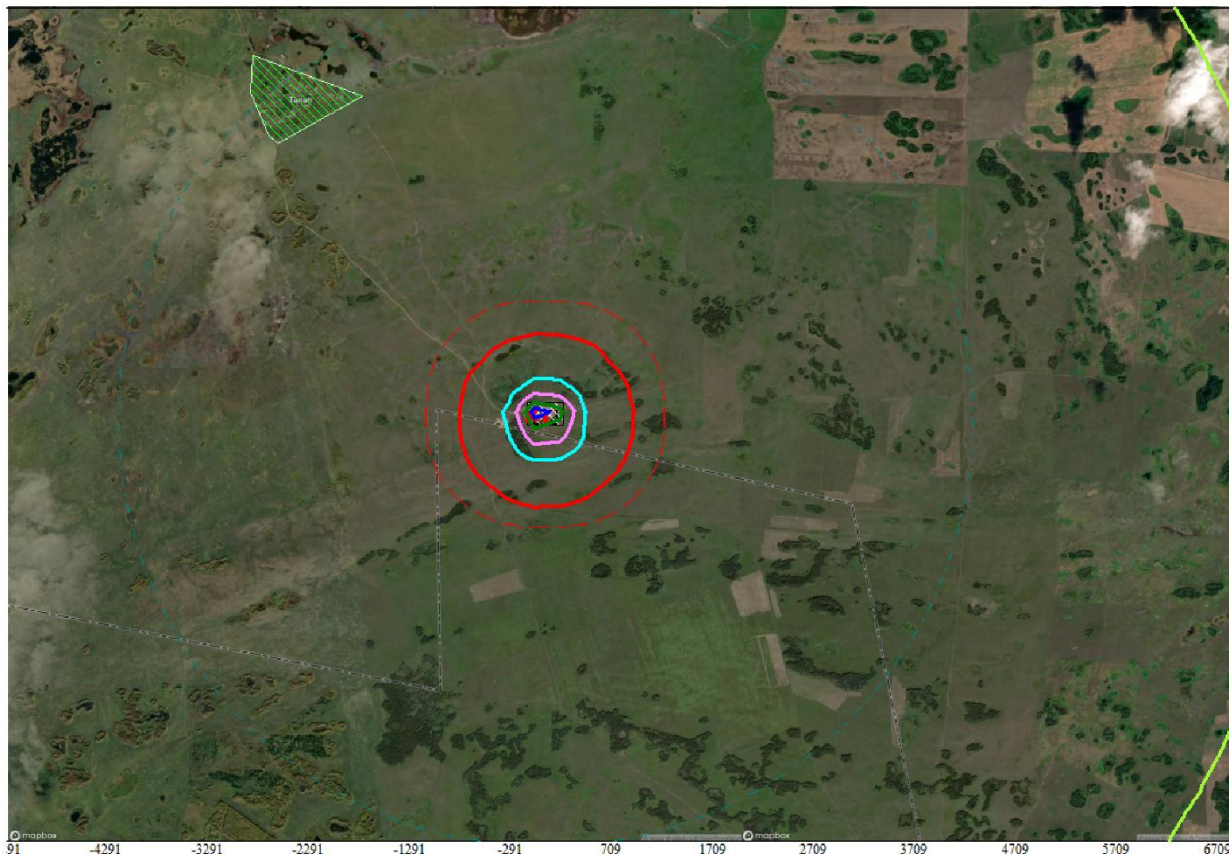
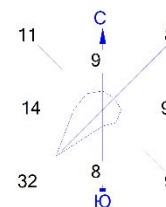
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0190151 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 0 град.
 и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 4. 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)	-C [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.1400	0.0178161	93.69	93.69	0.127258182
2	0001	Т	0.009167	0.0008835	4.65	98.34	0.096383214
В сумме =				0.0186997	98.34		
Суммарный вклад остальных =				0.0003155	1.66 (2 источника)		

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2
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

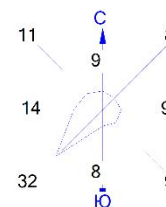
Макс концентрация 15.3260841 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 3.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

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

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2
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

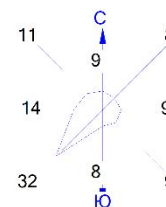
Макс концентрация 1.2452444 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 3.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

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

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2
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

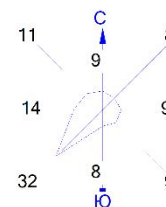
Макс концентрация 0.9728203 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.243 ПДК
- 0.487 ПДК
- 0.730 ПДК
- 0.876 ПДК

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2
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

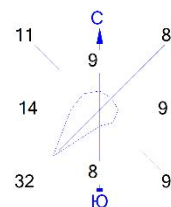
Макс концентрация 0.3952933 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 3.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.106 ПДК
- 0.158 ПДК
- 0.190 ПДК

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2
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

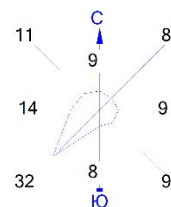
Макс концентрация 0.2552465 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 3.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.128 ПДК
- 0.192 ПДК
- 0.230 ПДК

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2
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

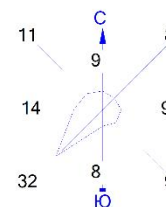
Макс концентрация 0.0244895 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 219° и опасной скорости ветра 8.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.0061 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.022 ПДК

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2
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

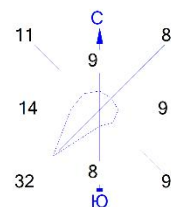
Макс концентрация 0.0561544 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.014 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2
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

Макс концентрация 0.3325483 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 125° 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 50×34
Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.084 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.167 ПДК
- 0.250 ПДК
- 0.299 ПДК

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н

Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)
(10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

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
Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.017 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.061 ПДК

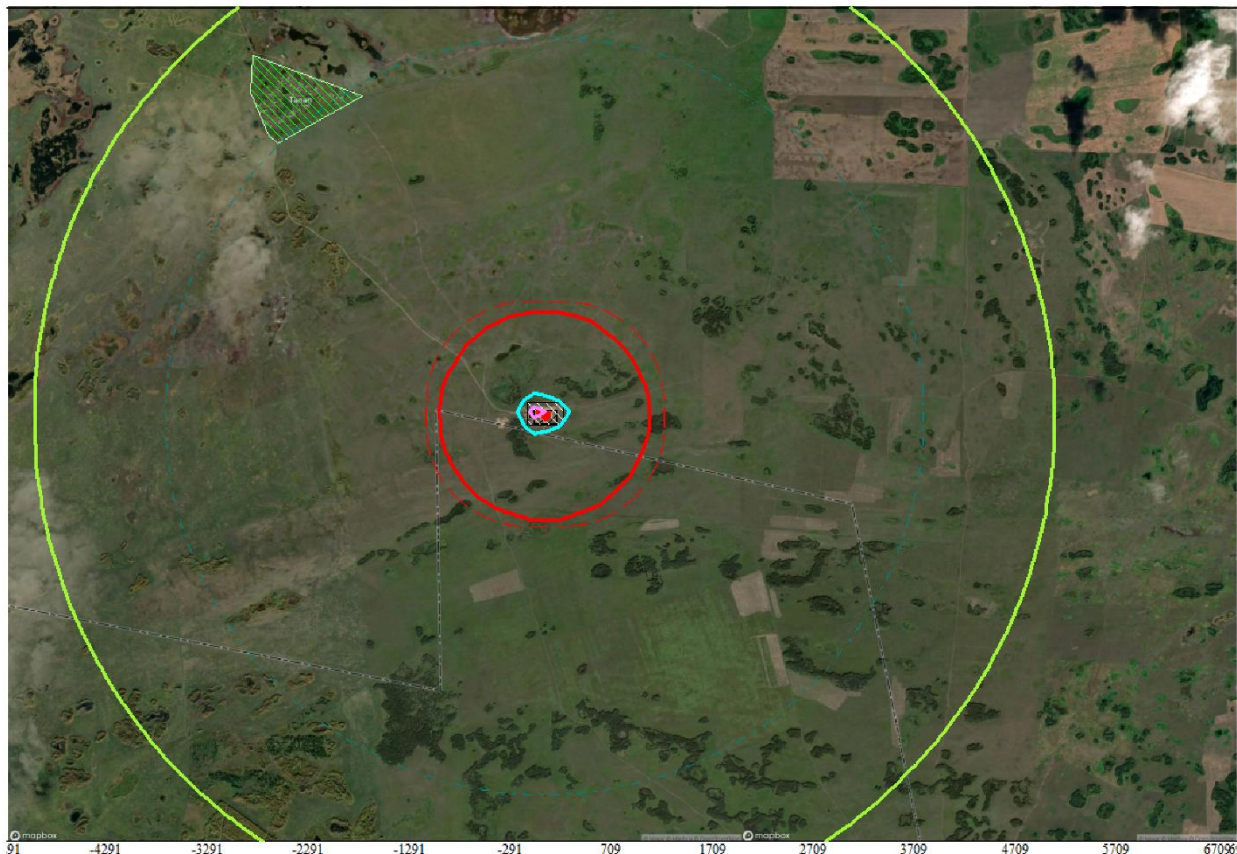
0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н

Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2

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

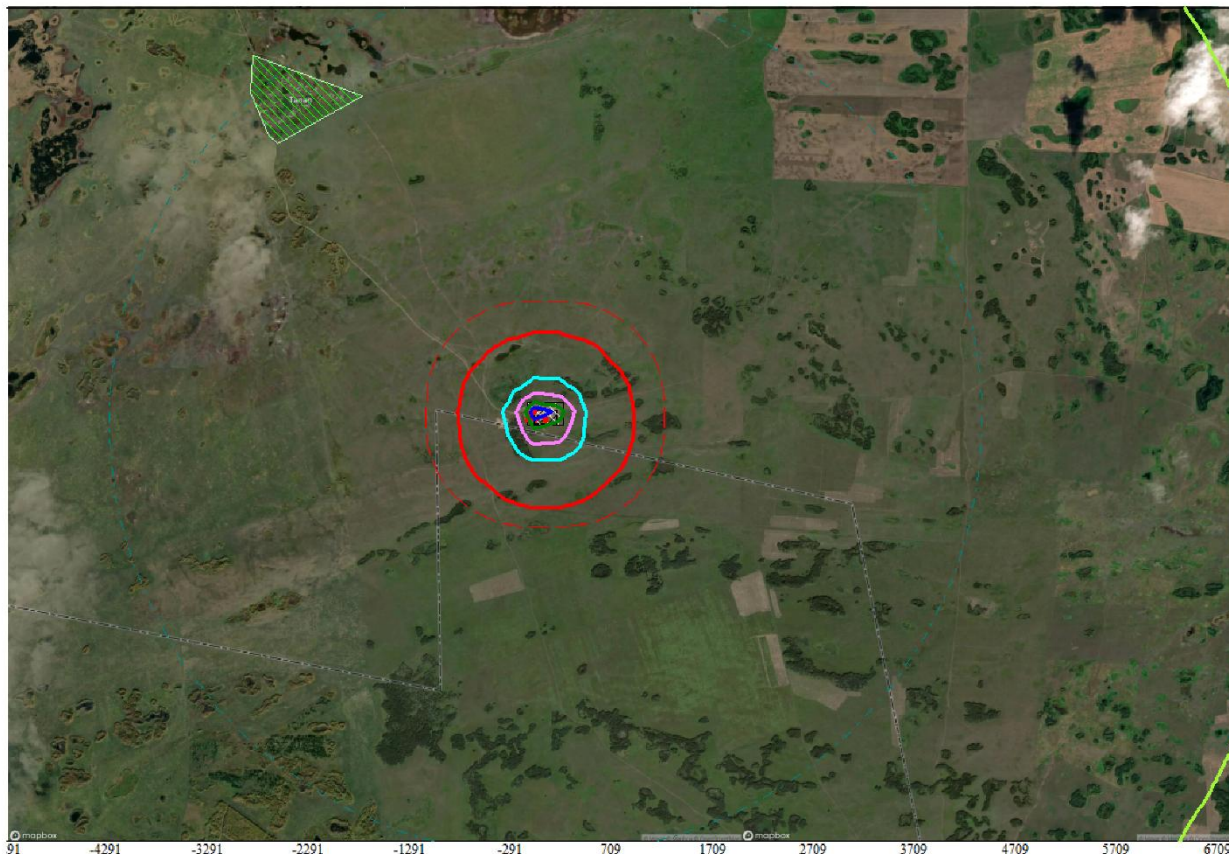
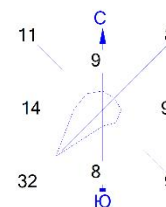
Макс концентрация 70.3088837 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 112° и опасной скорости ветра 7.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 29.260 ПДК
- 58.472 ПДК

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2
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

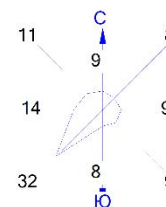
Макс концентрация 15.7213783 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 3.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

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

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

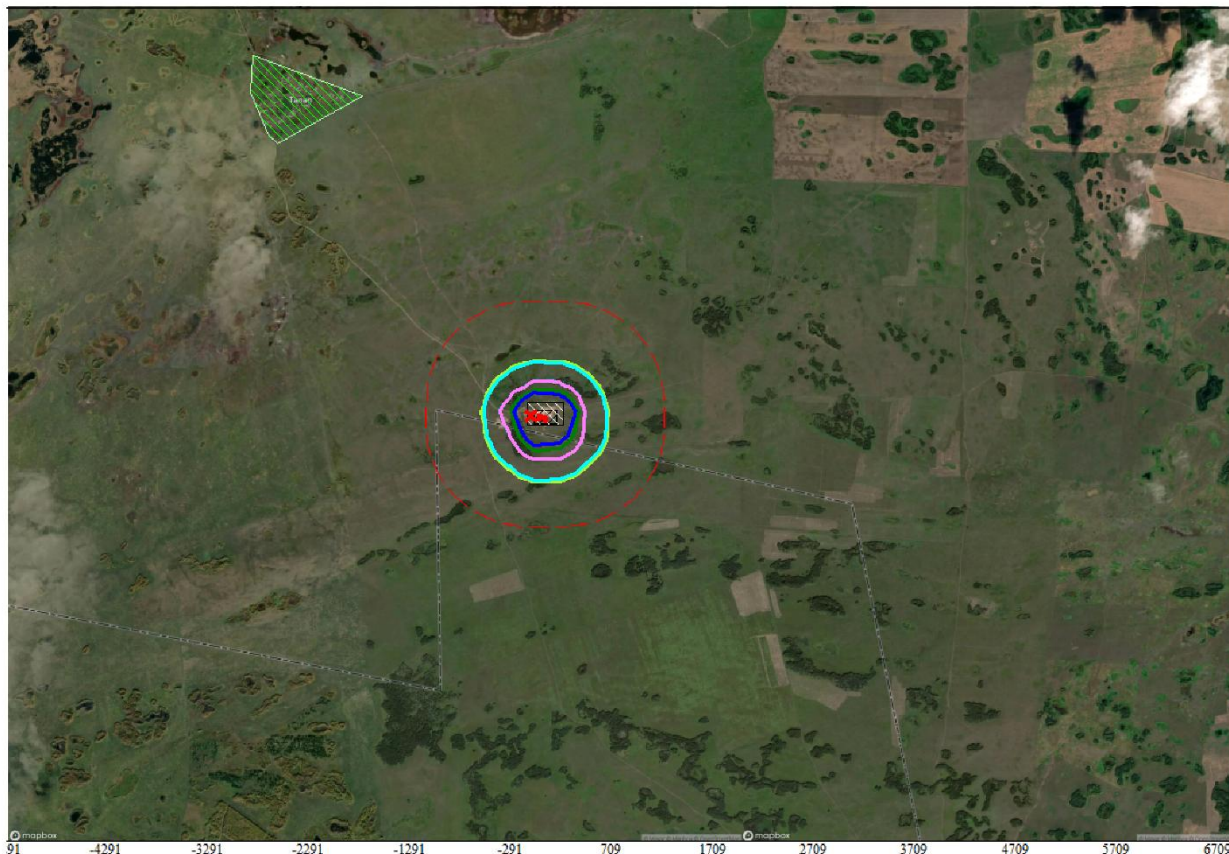
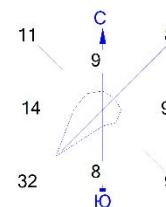
Макс концентрация 0.0561553 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50*34
Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.014 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.395539 ПДК достигается в точке $x = -41$ $y = 46$
При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 3.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 50×34
Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.106 ПДК
- 0.158 ПДК
- 0.190 ПДК

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ НА 2030-2035 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 Умр = 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.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:47
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр 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.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27				1.0	1.00	0	0.0137333
0002	Т	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	0.00	0.00	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.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр 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	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.013733	Т	8.452654	0.50	5.8
2	0002	0.004578	Т	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.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр 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(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.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:47
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(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= -41.0 м, Y= 46.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 51.9540062 доли ПДКмр |
| 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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	б=C/М		
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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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= -1744.6 м, Y= 3168.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1223236 доли ПДКмр |
| 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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	б=C/М		
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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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= 20.7 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6770265 доли ПДКмр |
| 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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	б=C/М		
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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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.	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	0.0022317
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	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1764100

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

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.
Объект :0051 Месторождение Талапское 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48
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.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48
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.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48
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
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
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

Достигается при опасном направлении 151 град.  
и скорости ветра 3.91 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]	-----	-----	-----	b=C/M	-----
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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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 (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=	0.0550084 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]	-----	-----	-----	b=C/M	-----
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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.0008333	Т	2.051614	0.50	2.9
2	0002	0.000278	Т	0.683872	0.50	2.9
3	6010	0.040000	П1	28.573215	0.50	5.7
Суммарный Мq=		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**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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

**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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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
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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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
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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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
1	6010	П1	0.0400	0.0169423	97.68	97.68	0.423557878
В сумме =				0.0169423	97.68		
Суммарный вклад остальных =				0.0004031	2.32 (2 источника)		

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

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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 0.0045833
0002	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04						1.0	1.00 0 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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]--	----
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 Мс=		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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6010	П1	0.0700	1.3400075	100.00	100.00	19.1429653
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

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.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
 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(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= 0.0033820 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. | | М (Mg) | С [доли ПДК] | | | б=C/M | |
| 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.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48
 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(Умр) 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.		М- (Mг)	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.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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.
6011	П1	2.0			24.9		0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
 Объект :0051 Месторождение Талапское 2.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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	6011	0.00000098	П1	0.004363	0.50	11.4		1	6011	0.00000098	П1	0.004363	0.50	11.4	

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

Суммарный Мq=	0.00000098 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.004363 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <	0.05 долей ПДК

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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.~	~	~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	0.0150000
0002	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04				1.0	1.00	0	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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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			
Номер	Код	М	Тип	См	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 См 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.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48
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.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48
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 доли 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.	Ист.	(Mg)	[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.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48
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 доли 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							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	(Mg)	[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.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48
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 (Uмр) 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= -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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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
0001	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27				3.0	1.00	0	1.5Е-8
0002	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04				3.0	1.00	0	5Е-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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0001	0.00000001	T	0.553936	0.50	2.9
2	0002	0.000000005	T	0.184645	0.50	2.9
~~~~~						
Суммарный Мq= 0.00000002 г/с						
Сумма См 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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 (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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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 (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= 0.0244895 доли ПДКмр |  
| 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
------	-----	-----	--------	-------	-----------	---------	----------------

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

Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]	б=С/М
1   0001   Т   0.00000001   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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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 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= 0.0000112 доли ПДКмр
	1.12344Е-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

Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]	б=С/М
1   0001   Т   0.00000001   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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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 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= 0.0001474 доли ПДКмр
	1.474411Е-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

Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]	б=С/М
1   0001   Т   0.00000001   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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27				1.0	1.00	0	0.0001786
0001	Т	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**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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

*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	0001	0.000179	T	0.439660	0.50	5.8
2	0002	0.000060	T	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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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

| Ном.      | Код    | Тип   | Выброс       | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|--------|-------|--------------|---------------|----------|---------|---------------|
| -----     | -----  | ----- | -----        | -----         | -----    | -----   | -----         |
| -Ист.-    | -Ист.- | ----  | ---М-(Мг)--- | -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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист.-	-Ист.-	----	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	----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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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

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- (Mg)	-C [доли ПДК]				b=C/M	
1	0001	T	0.00017858	0.0006282	75.53	75.53		3.5176570	
2	0002	T	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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
Примесь :2732 - Керосин (654*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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.
6010	П1	2.0			24.9	0.00	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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
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	Cm	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6010	0.1413333	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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
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 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
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.

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

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=	1.1273078 доли ПДК _{мр}
		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.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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= -1744.6 м, Y= 3168.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0026224 доли ПДК _{мр}
		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.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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= 20.7 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0144834 доли ПДК _{мр}
		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.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 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	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27					1.0	1.00	0.0042857
0002	T	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-65.78	2.04					1.0	1.00	0.0014286
6011	П1	2.0				24.9	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003480

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

## 5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Результаты расчета в точке максимума      ПК ЭРА v3.0.    Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -41.0 м, Y= 46.0 м

Достигается при опасном направлении 217 град.  
и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки :  $X = -1871.1$  м,  $Y = 3098.5$  м

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

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002015 доли ПДКмр |  
| 0.0002015 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	b=C/M	
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	0001	T	0.004286	0.0001458	72.35	72.35	0.034017865		
2	0002	T	0.001429	0.0000485	24.05	96.40	0.033930618		
В сумме =				0.0001943	96.40				
Суммарный вклад остальных =				0.0000072	3.60	(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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
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= 0.0010333 доли ПДКмр |  
| 0.0010333 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 1.73 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	b=C/M	
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	0001	T	0.004286	0.0007538	72.95	72.95	0.175882772		
2	0002	T	0.001429	0.0002442	23.64	96.59	0.170961842		
В сумме =				0.0009980	96.59				
Суммарный вклад остальных =				0.0000353	3.41	(1 источник)			

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
Объект :0051 Месторождение Талапское 2.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
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	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.
6001	п1	2.0			24.9	0.00	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	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	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	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	0.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	4.495140

**4. Расчетные параметры См, Ум, Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
Объект :0051 Месторождение Талапское 2.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
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	Ум	Хм			
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6001	0.010608	п1	3.788808	0.50	5.7			
2	6002	0.000887	п1	0.316948	0.50	5.7			
3	6003	0.010608	п1	3.788808	0.50	5.7			
4	6004	0.010608	п1	3.788808	0.50	5.7			
5	6006	4.495140	п1	1605.507690	0.50	5.7			
Суммарный Мq=		4.527851	г/с						
Сумма См по всем источникам =		1617.191	долей ПДК						

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

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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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 %	Коефф.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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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 %	Коефф.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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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)

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

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 (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= 0.9598743 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 %	Коэфф. 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
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	КР	Ди	Выброс
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, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.  
Объект :0051 Месторождение Талапское 2.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
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 $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
Источники Их расчетные параметры						
Номер	Код	$Mq$	Тип	$Cm$	$Um$	$Xm$
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0001	0.077833	Т	9.581051	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
Суммарный $Mq=$		5.671778 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма $Cm$ 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.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
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 (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.

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

Вар.расч.: 2      Расч.год: 2031 (на конец года)      Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
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 %	Коефф.влияния
1	6010	П1	5.5680	53.2940063	100.00	100.00	9.5714817
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.  
Вар.расч.: 2      Расч.год: 2031 (на конец года)      Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
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 %	Коефф.влияния
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.  
Вар.расч.: 2      Расч.год: 2031 (на конец года)      Расчет проводился 10.04.2026 10:48  
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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф.влияния

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

-----Ист.-----M-(Mq)-----C[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)
-----

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
6011	П1	2.0				24.9	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0001	Т	2.0	0.020	5.00	0.0016	150.0	-79.79	0.27				1.0	1.00	0	0.0001786
0002	Т	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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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 $M$						
-----						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	$Mq$	Тип	$Cm$	$Um$	$Xm$
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	6011	0.000122	П1	0.004361	0.50	11.4
2	0001	0.003572	Т	0.439665	0.50	5.8
3	0002	0.001191	Т	0.146559	0.50	5.8
-----						
Суммарный $Mq=$		0.004884 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма $Cm$ по всем источникам =		0.590585 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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 (Umr) 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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 (Umr) м/с

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6037

НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 50 расчетных точках из 1700.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №РК 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=	0.0561553 долей ПДКмр
-----	

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

Достигается при опасном направлении 217 град.  
и скорости ветра 1.10 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- (Mg)	С [доли ПДК]	б=C/M				
1	0001	T	0.003572	0.0404854	72.10	72.10	11.3350592
2	0002	T	0.001191	0.0156699	27.90	100.00	13.1613541
Остальные источники не влияют на данную точку (1 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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 H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6037

ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 257 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ 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= -1871.1 м, Y= 3098.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001644 доли ПДК_{мр} |

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.	М- (Mg)	С [доли ПДК]	б=C/M				
1	0001	T	0.003572	0.0001215	73.89	73.89	0.034017880
2	0002	T	0.001191	0.0000404	24.57	98.45	0.033930406
В сумме = 0.0001619 98.45							
Суммарный вклад остальных = 0.0000025 1.55 (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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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 H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6037

ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 182 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ 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= -1113.4 м, Y= 0.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008441 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 1.73 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.	М- (Mg)	С [доли ПДК]	б=C/M				
1	0001	T	0.003572	0.0006282	74.42	74.42	0.175882846
2	0002	T	0.001191	0.0002035	24.11	98.53	0.170960769
В сумме = 0.0008317 98.53							
Суммарный вклад остальных = 0.0000124 1.47 (1 источник)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

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					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
6011	П1	2.0			24.9		0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО, Тайыншинский р-н.

Объект :0051 Месторождение Талапское 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКп$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКп$   - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
1	0001	0.009167	T	1.128392	0.50	5.8		1	0001	0.009167	T	1.128392	0.50	5.8	
2	0002	0.003056	T	0.376135	0.50	5.8		2	0002	0.003056	T	0.376135	0.50	5.8	
3	6010	0.140000	П1	5.000313	0.50	11.4		3	6010	0.140000	П1	5.000313	0.50	11.4	
4	6011	0.000122	П1	0.004361	0.50	11.4		4	6011	0.000122	П1	0.004361	0.50	11.4	
Суммарный $Mq = 0.152344$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)															
Сумма $Cm$ по всем источникам = 6.509202 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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  $U_{св} = 0.5$  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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Условие на доминирование  $H_2S$  (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

НЕ выполнено (вклад  $H_2S < 80\%$ ) в 250 расчетных точках из 1700.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №РК 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  $C_s = 1.3411763$  доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 138 град.

и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 4. 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]			в=С/М
1	6010	П1	0.1400	1.3400075	99.91	99.91	9.5714827
В сумме				= 1.3400075	99.91		
Суммарный вклад остальных				= 0.0011687	0.09	(3 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.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

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

Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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 H₂S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

ВЫПОЛНЕНО (вклад H₂S > 80%) во всех 257 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ 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= -1871.1 м, Y= 3098.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0033846 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 149 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 4. 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 (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.1400	0.0029717	87.80	87.80	0.021226076
2	0001	Т	0.009167	0.0003075	9.09	96.88	0.033545237
			В сумме =	0.0032791	96.88		
			Суммарный вклад остальных =	0.0001055	3.12 (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.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2031 (на конец года) Расчет проводился 10.04.2026 10:48

Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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 H₂S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

ВЫПОЛНЕНО (вклад H₂S > 80%) во всех 182 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ 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= -24.0 м, Y= -1090.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0185246 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 1 град.

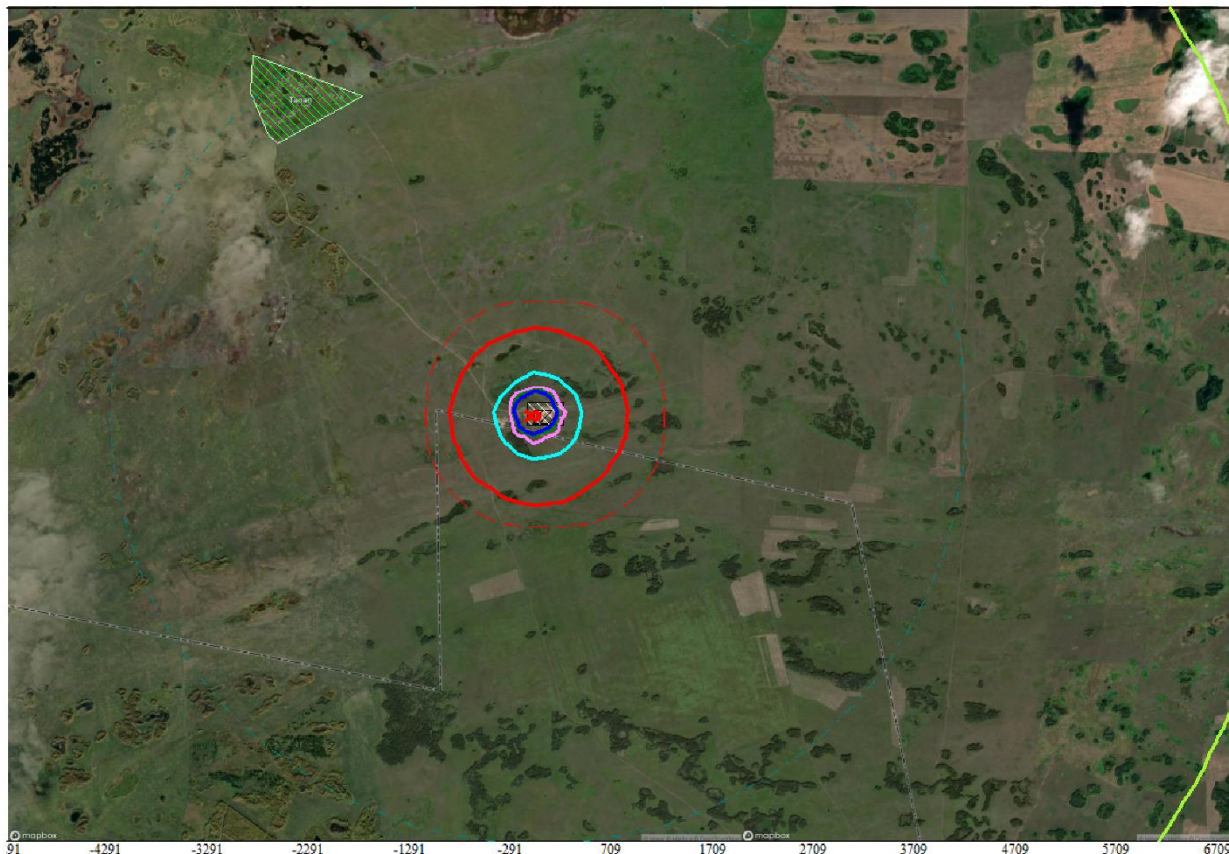
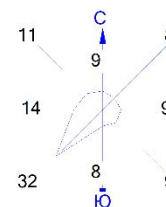
и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 4. 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 (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.1400	0.0171992	92.85	92.85	0.122851253
2	0001	Т	0.009167	0.0009809	5.30	98.14	0.107007660
			В сумме =	0.0181801	98.14		
			Суммарный вклад остальных =	0.0003445	1.86 (2 источника)		

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2  
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

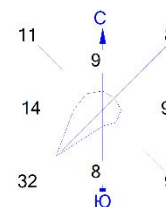
Макс концентрация 51.9540062 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $138^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.87$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $12250$  м, высота  $8250$  м,  
шаг расчетной сетки  $250$  м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчёт на конец 2031 года.

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

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2  
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

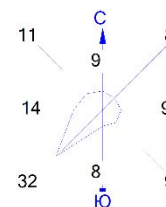
Макс концентрация 4.2212629 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $138^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.87$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $12250$  м, высота  $8250$  м,  
шаг расчетной сетки  $250$  м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчёт на конец 2031 года.

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

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2  
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

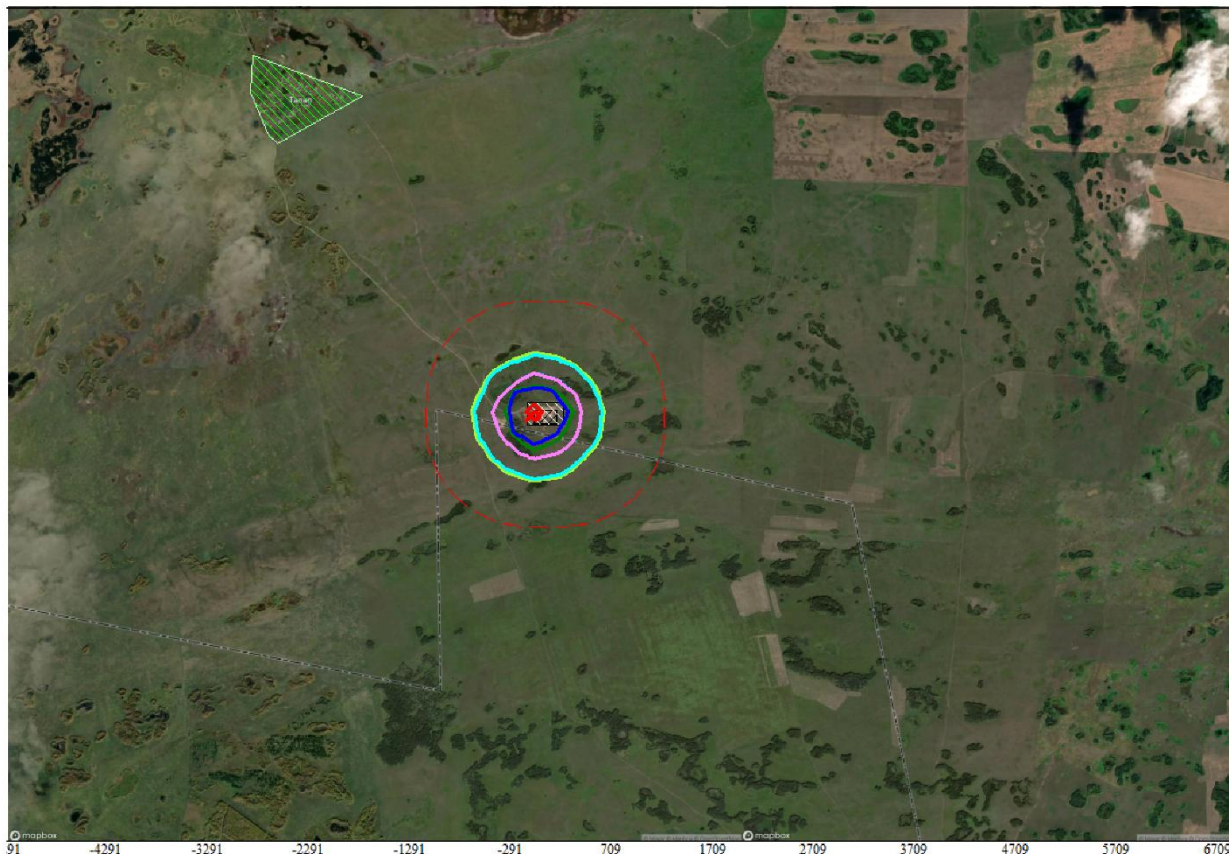
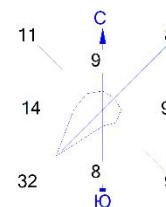
Макс концентрация 2.6255264 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $138^\circ$  и опасной скорости ветра 2.86 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,  
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчёт на конец 2031 года.

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

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2  
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

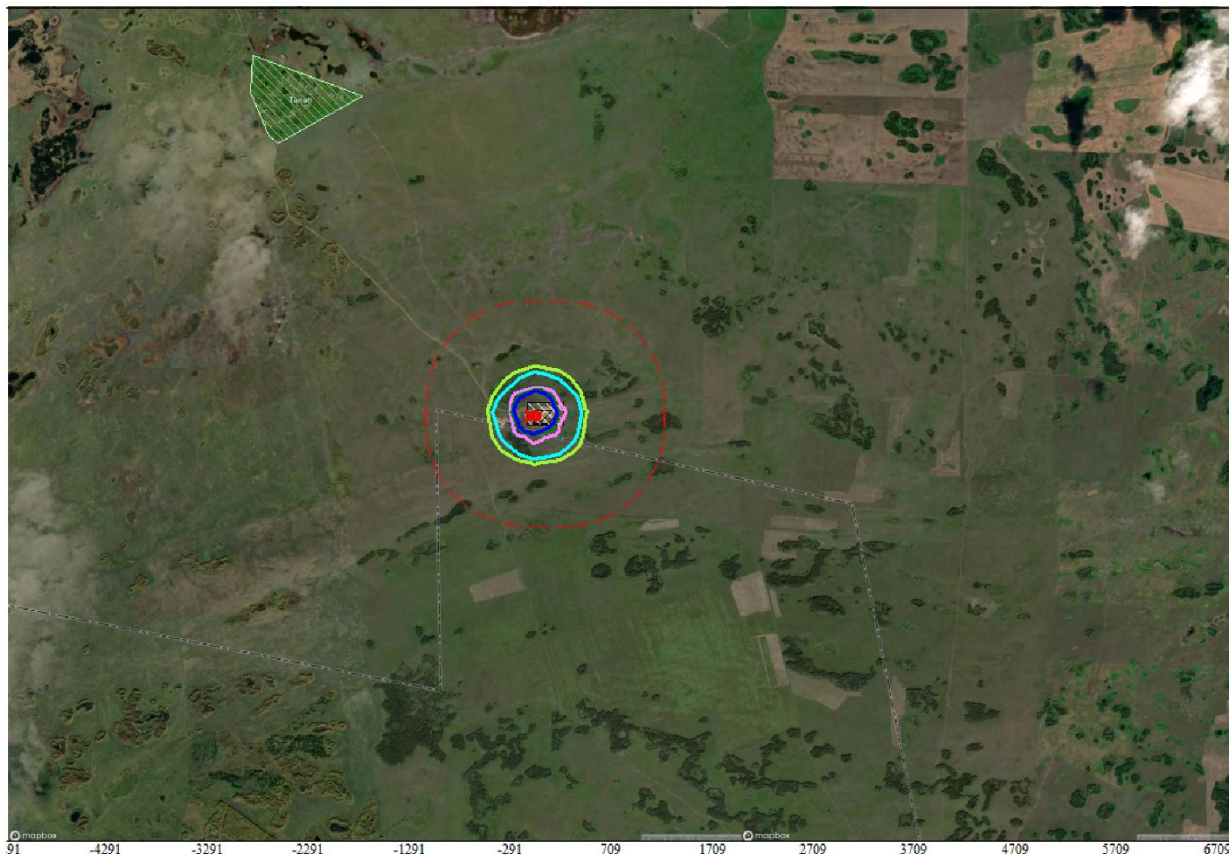
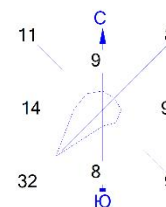
Макс концентрация 1.3400075 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $138^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.87$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $12250$  м, высота  $8250$  м,  
шаг расчетной сетки  $250$  м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчёт на конец 2031 года.

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

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0337 Углерод оксид (Оксид 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

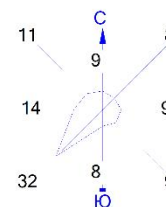
Макс концентрация 0.865262 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $138^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.87$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $12250$  м, высота  $8250$  м,  
шаг расчетной сетки  $250$  м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчёт на конец 2031 года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.128 ПДК
- 0.192 ПДК
- 0.230 ПДК

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2  
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

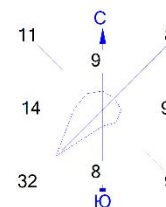
Макс концентрация 0.0244895 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $219^\circ$  и опасной скорости ветра 8.79 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12250 м, высота 8250 м,  
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчёт на конец 2031 года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.0061 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.022 ПДК

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2  
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

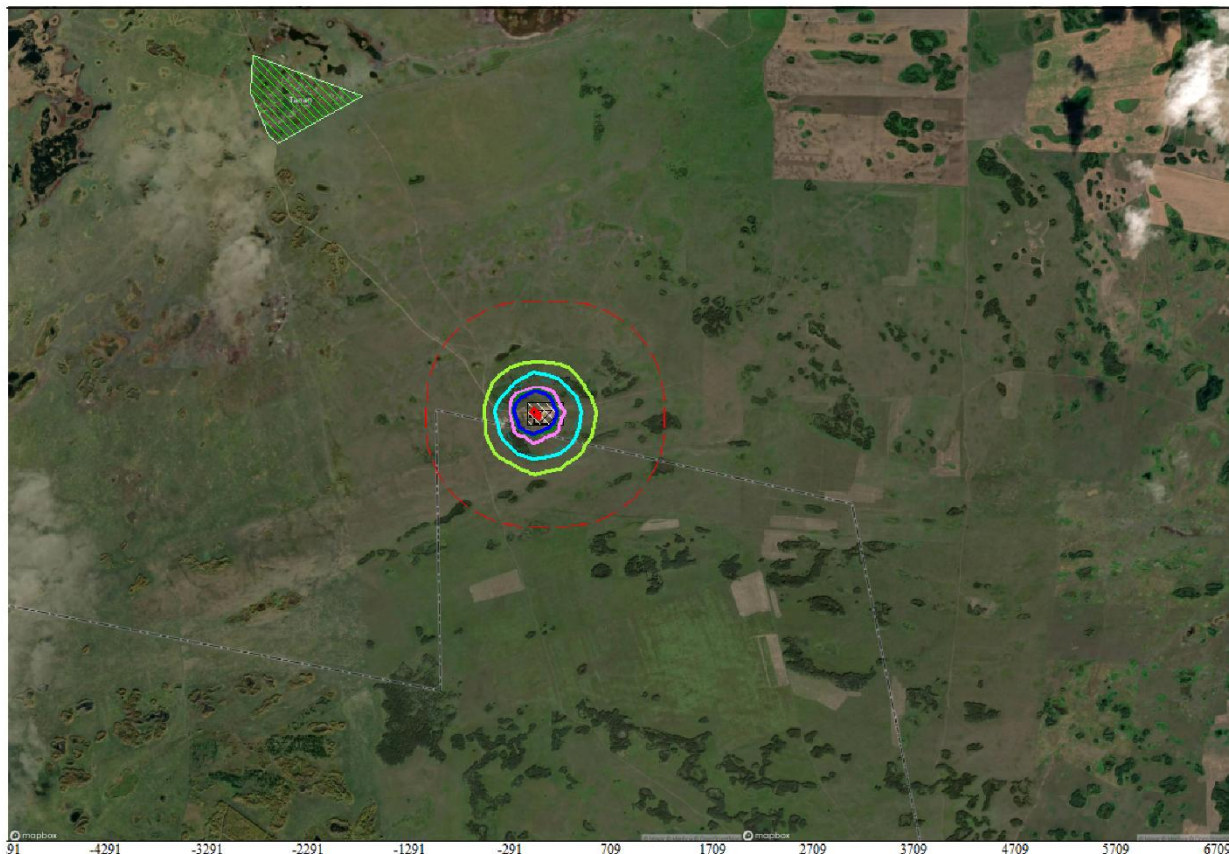
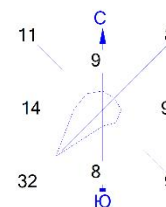
Макс концентрация 0.0561544 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $217^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.1$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $12250$  м, высота  $8250$  м,  
шаг расчетной сетки  $250$  м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчёт на конец 2031 года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.014 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2  
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

Макс концентрация 1.1273078 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $138^\circ$  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  $50 \times 34$   
Расчёт на конец 2031 года.

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

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н

Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)  
(10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

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  
Расчёт на конец 2031 года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.017 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.061 ПДК

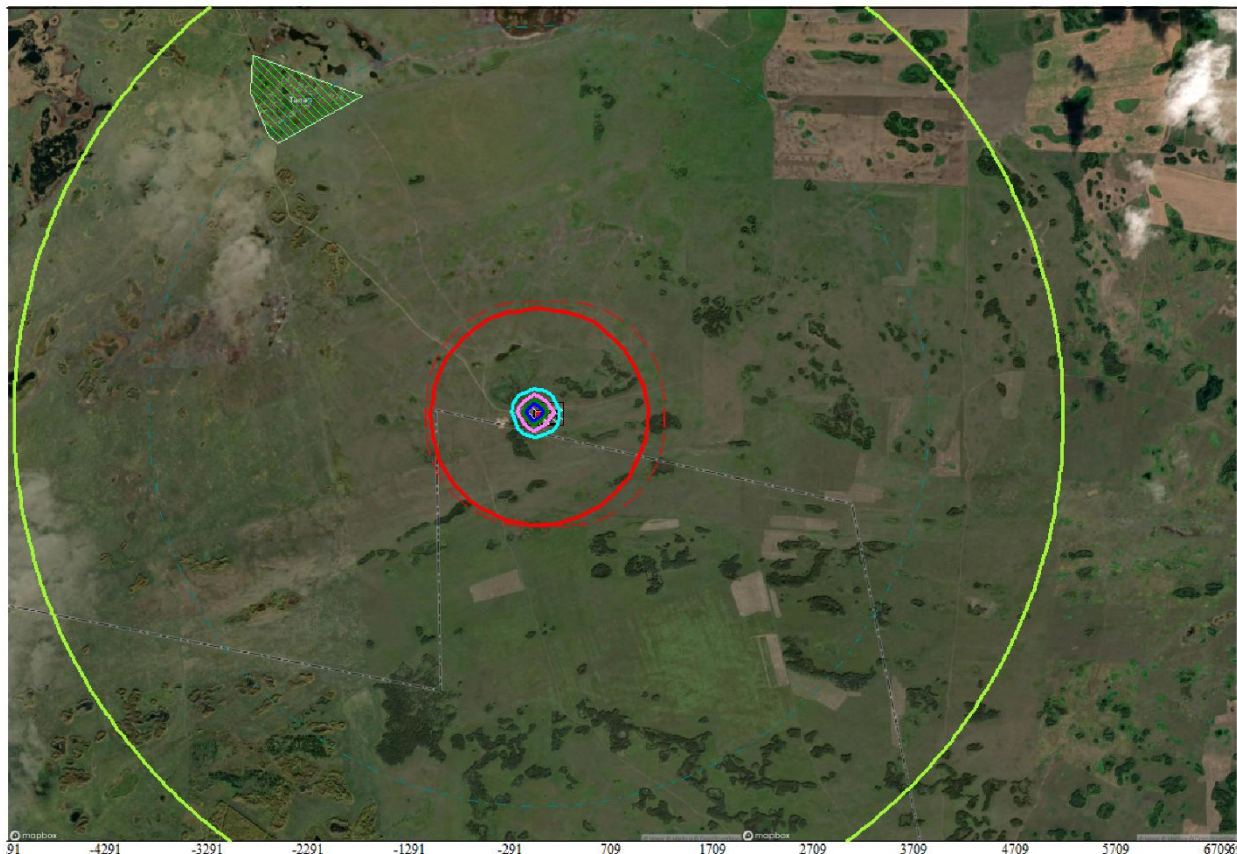
0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н

Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2

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

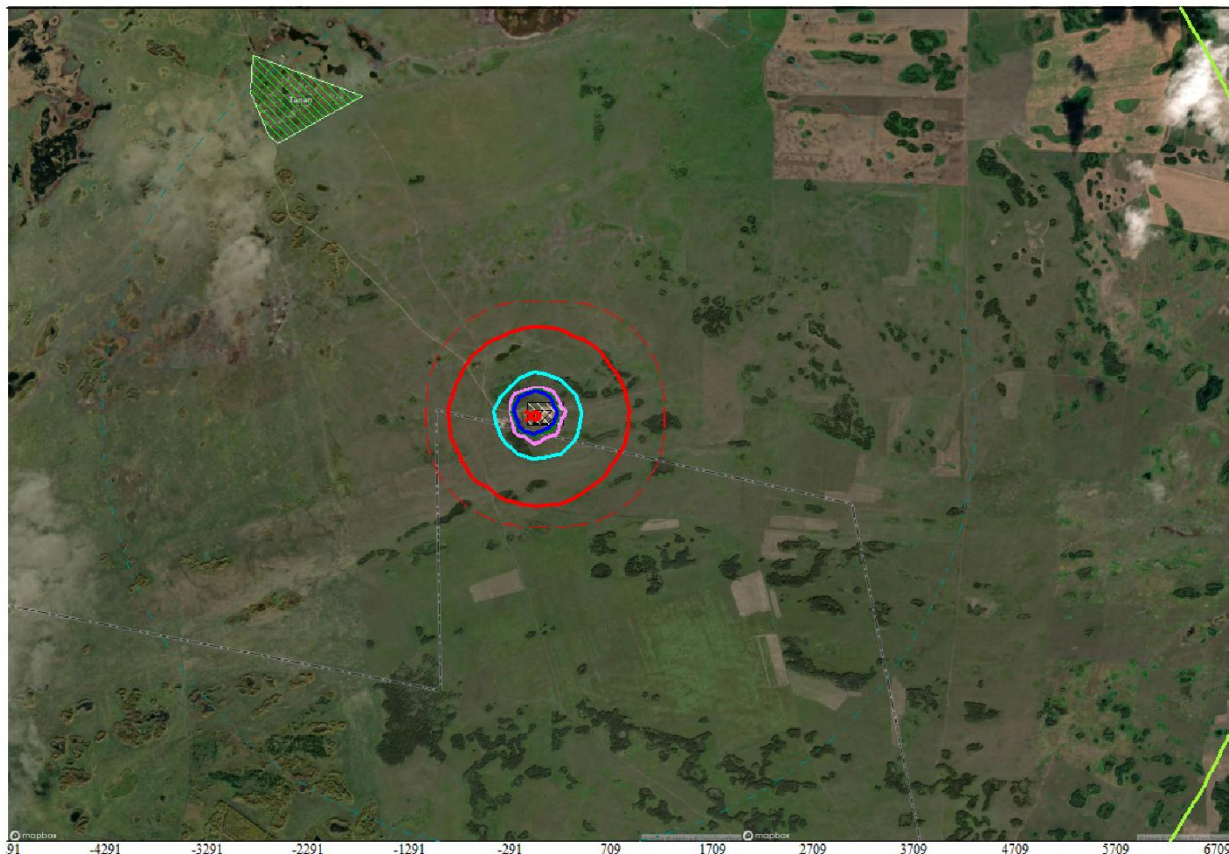
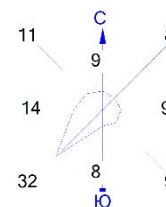
Макс концентрация 148.5999298 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $138^\circ$  и опасной скорости ветра  $2.86$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $12250$  м, высота  $8250$  м,  
шаг расчетной сетки  $250$  м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчёт на конец 2031 года.

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

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2  
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

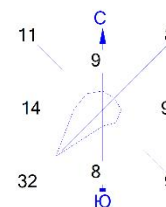
Макс концентрация 53.2940063 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $138^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.87$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $12250$  м, высота  $8250$  м,  
шаг расчетной сетки  $250$  м, количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчёт на конец 2031 года.

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

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
6037 0333+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

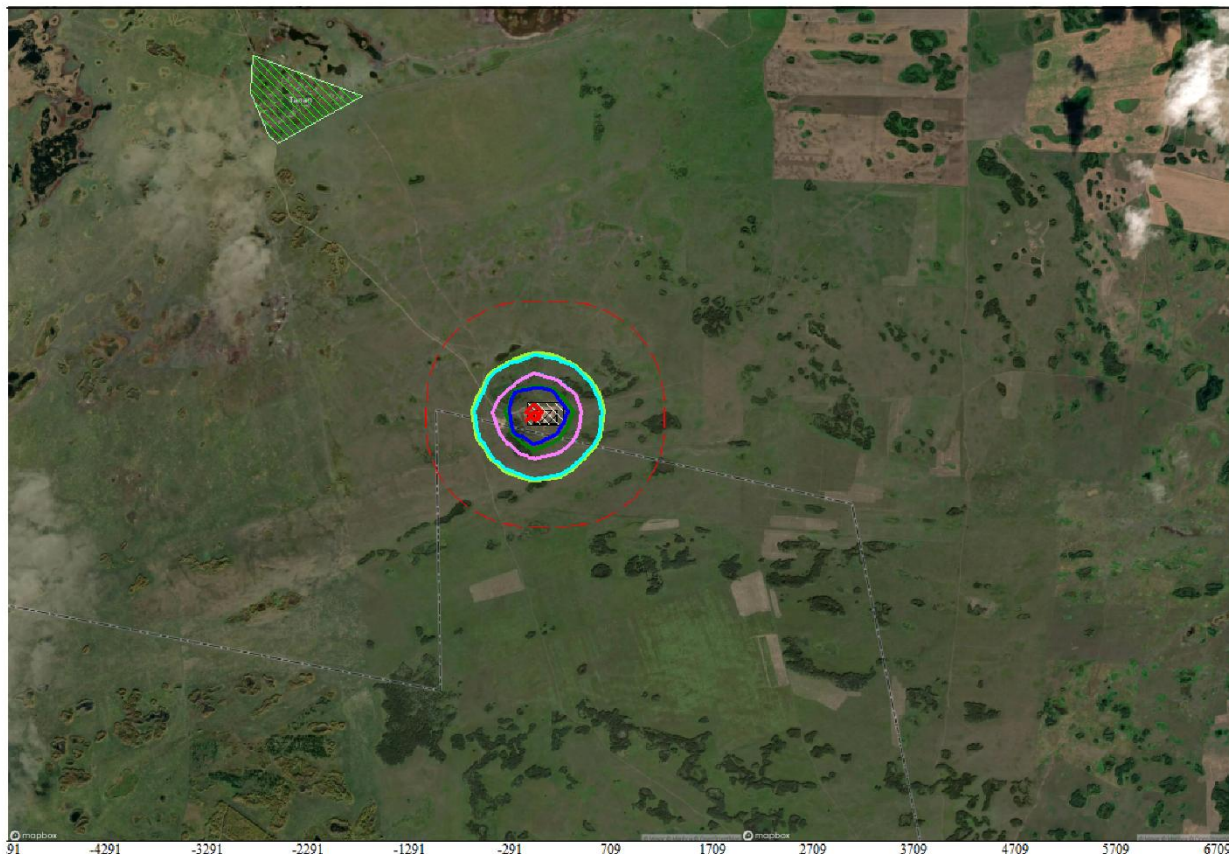
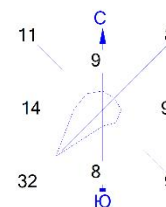
Макс концентрация 0.0561553 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $217^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.1 \text{ м/с}$   
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $12250 \text{ м}$ , высота  $8250 \text{ м}$ ,  
шаг расчетной сетки  $250 \text{ м}$ , количество расчетных точек  $50 \times 34$   
Расчёт на конец 2031 года.

Изолинии в долях ПДК

- 0.014 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

Город : 024 СКО, Тайыншинский р-н  
Объект : 0051 Месторождение Талапское 2 Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.3411763 ПДК достигается в точке  $x = -41$   $y = 46$   
При опасном направлении  $138^\circ$  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  $50 \times 34$   
Расчёт на конец 2031 года.

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

0 500 1500м.  
Масштаб 1:50000

## ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ

Параметры выбросов на 2026–2030 годы

Прод- ство	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 линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни	
												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

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	Неорганизованный	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)	0.01538		0.1445	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ПРС											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
		ископаемого (фр. более 20)												
002		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
003		Заправка	1	84	Неорганизованный	6011	2				24.9	12	-	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
					0333	Сероводород (	0.000000977		0.0000007683	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
		техники											5	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.000348022		0.0002736317	2026

Параметры выбросов на 2031-2035 годы

Прод- ство	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 линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		X2
												1	2		3
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 (	0.004577778	4515.559	0.01221888	2026
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (	0.000743889	733.778	0.001985568	2026
						Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа,	0.000277778	274.003	0.00076114	2026
						Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (	0.001527778	1507.013	0.003996	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
						0337 Углерод оксид (Окись	0.005	4932.043	0.01332	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						0703 Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000005	0.005	0.000000018	2026
						Бензпирен) (54)				
						1325 Формальдегид (	0.000059528	58.719	0.00015223	2026
						Метаналь) (609)				
						2754 Алканы C12-19 /в	0.001428569	1409.153	0.00380571	2026
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
						2908 Пыль неорганическая,	0.010608		0.0007547904	2026
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				

1	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)	0.01538		0.1445	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
		ископаемого (фр. более 20)												
002		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
003		Заправка	1	64	Неорганизованный	*6011	2				24.9	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
					0333	Сероводород (	0.000000977		0.0000004519	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
		техники											0	
Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)														

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.000348022		0.0001609481	2026

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9 - ПЕРЕЧЕНЬ ЗВ

### Перечень ЗВ на 2026–2030 годы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00000076832	0.00009604
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	0.0060622998	0.00569933968	0.00569934
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	19.48718	3.5993669504	35.9936695
	В С Е Г О :						21.5073336303	3.6513071904	36.6718244

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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00000045192	0.00005649
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 С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0060622998	0.00558665608	0.00558666
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	21.0267714	2.01275790656	20.1275791
	В С Е Г О :						23.0469250303	2.06458514656	20.8055817

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)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.1194102/0.023882	0.6997837/0.1399568	-1786/ 3145	65/-1090	6010	98.8	98.7	производство: Техника
0304	Азота диоксид) (4)								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.1068939/0.0320682	0.8877397/0.2663219	-1744/ 3168	20/-1090	6006	97.9	98	производство: Техника
	шамот, цемент, пыль								
	цементного производства								
	- глина, глинистый								
	сланец, доменный шлак,								
	песок, клинкер, зола,								
	кремнезем, зола углей								
	казахстанских								
	месторождений) (494)								
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.12265	0.7187788	-1786/ 3145	65/-1090	6010	98.6	98.6	производство: Техника
	Азота диоксид) (4)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (								
	516)								
2. Перспектива (2031-2035 годы)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.1223236/0.0244647	0.6770265/0.1354053	-1744/ 3168	20/-1090	6010	98.8	98.6	производство: Техника
	Азота диоксид) (4)								
0304	Азот (II) оксид (Азота								
	оксид) (6)		0.0550084/0.0220034		20/-1090	6010		98.6	производство:

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

2908	оксид) (6) 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	Техника производство: Добычные работы
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.1256365	0.695515	-1744/ 3168	20/-1090	6010	98.7	98.5	производство: Техника
0330	Азота диоксид) (4) 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

**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

## 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 2026-2030 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	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								

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

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
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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	6011			0.0000009772	0.00000076832	0.0000009772	0.00000076832	2026
Итого:				0.0000009772	0.00000076832	0.0000009772	0.00000076832	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000009772	0.00000076832	0.0000009772	0.00000076832	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				2e-8	2.6e-8	2e-8	2.6e-8	2026

веществу:								
***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	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000238111	0.000217031	0.000238111	0.000217031	2026
***2732, Керосин (654*)								
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			0.1413333333		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)								
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			0.004285708	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	
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	6011			0.0003480228	0.00027363168	0.0003480228	0.00027363168	2026
Итого:				0.0003480228	0.00027363168	0.0003480228	0.00027363168	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0060622998	0.00569933968	0.0060622998	0.00569933968	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
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								
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			0.01538	0.1445	0.01538	0.1445	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:				19.48718	3.5993669504	19.48718	3.5993669504	
Всего по загрязняющему				19.48718	3.5993669504	19.48718	3.5993669504	2026

веществу:								
Всего по объекту:				21.5073336303	3.6513071904	21.5073336303	3.6513071904	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.054461297	0.05166584	0.054461297	0.05166584	
Итого по неорганизованным источникам:				21.4528723333	3.5996413504	21.4528723333	3.5996413504	

### Нормативы на 2031-2035 годы

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существующее положение		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
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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	6011			0.0000009772	0.00000045192	0.0000009772	0.00000045192	2031
Итого:				0.0000009772	0.00000045192	0.0000009772	0.00000045192	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000009772	0.00000045192	0.0000009772	0.00000045192	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	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000238111	0.000217031	0.000238111	0.000217031	2031
***2732, Керосин (654*)								
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			0.1413333333		0.1413333333		2031
Итого:				0.1413333333		0.1413333333		
Всего по загрязняющему веществу:				0.1413333333		0.1413333333		2031
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
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			0.004285708	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	
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	6011			0.0003480228	0.00016094808	0.0003480228	0.00016094808	2031
Итого:				0.0003480228	0.00016094808	0.0003480228	0.00016094808	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0060622998	0.00558665608	0.0060622998	0.00558665608	2031
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
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								
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			0.01538	0.1445	0.01538	0.1445	2031
Добычные работы	6006			4.49514	0.186574752	4.49514	0.186574752	2031

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

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:				21.0267714	2.01275790656	21.0267714	2.01275790656	
Всего по загрязняющему веществу:				21.0267714	2.01275790656	21.0267714	2.01275790656	2031
Всего по объекту:				23.0469250303	2.06458514656	23.0469250303	2.06458514656	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.054461297	0.05166584	0.054461297	0.05166584	
Итого по неорганизованным источникам:				22.9924637333	2.01291930656	22.9924637333	2.01291930656	

