

**Отчет о возможных воздействиях
к плану горных работ месторождения
метаморфических (кварциты) пород
«Урумкай» в Бурабайском районе
Акмолинской области**

**Директор
ТОО «PCY-16»**

Р.Е. Касенов

**г. Кокшетау
2022 г.**

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	ФИО
Инженер-эколог	Воронцова А.Ю.
Горный инженер	Щепин П.П.

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ И РАЗРАБОТЧИКЕ

Адрес предприятия заказчика:
ТОО «РСУ-16», г.Щучинск,
ул.Шоссейная, дом 200
тел./факс: 8 (716-36) 5-10-89

Адрес разработчика:
ТОО «AS-Project»
г.Кокшетау, ул.А.Баймуканова,68
тел./факс: 8 (716-2) 25-74-10

СОДЕРЖАНИЕ

- 1** **Информация о намечаемой деятельности**
- 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**
- 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**
- 4** **К вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся**
- 5** **Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:**
- 6** **Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:**
- 7** **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:**
- 8** **Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.**
- 9** **Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам**
- 10** **Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности**
- 11** **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:

- 12 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).
- 13 Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.
- 14 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.
- 15 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.
- 16 Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.
- 17 Краткое не техническое резюме
- 18 **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**
ПРИЛОЖЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

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

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

В настоящем проекте определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления принимаемых проектных решений, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В рамках проекта определены величины нормативов эмиссий в окружающую среду.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с планом горных работ.

Кварциты месторождения Урумкай будут использоваться для капитального ремонта автомобильной дороги «Щучинск-Николаевка» км 0-62,8 (62,8км) в Бурабайском районе Акмолинской области на основании Договора о государственных закупках работ в сфере строительства №23 от 04.05.2022 года.

Месторождение Урумкай расположено в Бурабайском районе Акмолинской области в 3,2 км на юго-восток от п. Урумкай, в 25 км к юго-западу от г. Щучинск.

Срок отработки карьера один год -2023год.

Территория предприятия представлена одной промышленной площадкой. Промышленная площадка расположена в одном расчетном прямоугольнике и представлена в период 2023г. – 2 мя неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

Выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период проведения проектных работ составит: 2023 год - 1.3608958 тонн/год (с учетом выбросов от транспортного оборудования). Согласно ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются (плата за выбросы от передвижных источников взимается по фактически израсходованному количеству топлива).

С учетом вышеуказанных условий валовой выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта, подлежащих нормированию составит: на период 2023 года- 1.311836 тонн/год (пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20%).

В соответствии с п.1 приложением 2 Приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, раздела 2 п. 7.11 добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год - **относится ко II категории.**

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

Разработчиком проекта является ТОО «AS-Project», действующее на основании Государственной лицензии 01858Р от 25.08.2016г. на занятие выполнения работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды, выданной Министерством энергетики РК.

1 Информация о намечаемой деятельности

Месторождение Урумкай расположено в Бурабайском районе Акмолинской области в 3,2 км на юго-восток от п. Урумкай, в 25 км к юго-западу от г. Щучинск.

Кварциты месторождения Урумкай будут использоваться для капитального ремонта автомобильной дороги «Щучинск-Николаевка» км 0-62,8 (62,8км) в Бурабайском районе Акмолинской области на основании Договора о государственных закупках работ в сфере строительства №23 от 04.05.2022 года.

Добыча метаморфических пород на месторождении «Урумкай» будет производиться одним добычным уступом высотой до 10 м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

Максимальная годовая производительность карьера составит 90,81тыс.м3. Режим работы карьера принят 7 месяцев (с апреля по ноябрь).

Срок отработки карьера составит 1 год.

Размер площади и координаты угловых точек месторождения «Урумкай»

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь, км ²
	Северная широта	Восточная долгота	
т.1	52° 41' 45.13"	70° 03'17.49"	0,01
т.2	52° 41' 43.14"	70° 03'21.14"	
т.3	52° 41' 41.46"	70° 03'21.02"	
т.4	52° 41' 39.97"	70° 03'17.00"	
т.5	52° 41' 43.94"	70° 03'15.17"	

Согласно данным «Строительной климатологии» СНиП 2.04-01-2010 климат района – резкоконтинентальный с мягкой короткой зимой с частыми оттепелями, лето знойное, продолжительное.

По климатическим условиям территория относится к IIIА климатическому подрайону. Климат района резко континентальный с долгой холодной зимой и коротким сухим и прохладным летом. Характерны большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, глубокое промерзание почвы, постоянно дующие ветры. Продолжительность теплого периода года составляет 194–202 суток. Возможны заморозки в начале октября как в воздухе, так и на почве.

Среднегодовая температура воздуха составляет 0 °С. Средняя температура самого жаркого месяца года (июль) — плюс 22,1 °С, самого холодного (январь) — минус 20,7 °С. Абсолютная максимальная температура воздуха — плюс 40 °С, абсолютная минимальная температура воздуха — минус 45 °С.

Продолжительность холодного периода года составляет 163–171 суток. Доля

зимних осадков — около 25 % годовой суммы (200–250 мм).

Устойчивый снежный покров наблюдается в течение 140–160 суток, но отличается неравномерным залеганием.

Преобладающее направление ветра — северное и северо-восточное в теплый период года, западное и юго-западное в холодный период года. Наиболее сильные ветры наблюдаются в холодный период года. Средняя скорость ветра — 5,3 м/с при максимальной 34 м/с.

Среднее число суток с туманом составляет 10 за год — в ноябре, декабре и ранней весной, с метелью — 24–59 в декабре и январе, пыльных бурь — 15–40.

Основные характеристики региона, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Бурабайский район

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	22.1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	5.0
В	8.0
ЮВ	8.0
Ю	15.0
ЮЗ	31.0
З	18.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Район не сейсмоопасен. Стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха отсутствуют.

Фоновые исследования на планируемом участке проведения работ не проводились, стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в районе проведения планируемых работ отсутствуют. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их отдаленности.

В экономическом отношении район

Участок расположен в экономически развитом районе. Основу экономики составляет сельское хозяйство, в котором доминирует производство зерна. Значительное место занимают также овощеводство и мясомолочное животноводство.

Промышленность района представлена производством строительных материалов и конструкций, а также предприятиями пищевой и легкой промышленности.

Горнорудная промышленность представлена мелкими карьерами по добыче строительных материалов – камня, щебня, дресвы, глины и суглинков, песка, гравия.

Геологическое строение месторождения

Геологическое строение, в целом, площади листа N-42-XXIX сложное, характеризуется сочетанием разнообразных структурно-формационных зон, представленных породами разных структурно-вещественных комплексов от протокоры и фрагментов океанической коры в фундаменте до чехольных образований молодой платформы.

В плане участок «Урумкай» имеет форму многоугольника с длинами сторон 93,1-46,6-90,5-123,9-56,4м. В рельефе поверхность участка представляет собой пологую сопку с абсолютными условными отметками от 94м. до 100 м.

При бурении скважин вскрытая мощность метаморфических пород (кварциты, сланцы) составила в среднем 9,8 м.

Усредненный геологический разрез участка разведки довольно простой и представлен сверху вниз:

1. Породы вскрыши.

Почвенно-растительный слой с остатками корней растений, мощностью от 0,1м до 0,2 м, в среднем - 0,18 м.

2. Полезная толща

Щебень кварцитов, кварцито-сланцев, кварц-серицит-хлоритовых сланцев кокчетавской свиты нижнего протерозоя. Мощность полезной толщи от 9,8 до 9,9 м в среднем составляет 9,8 м.

В результате лабораторных исследований установлено, что метаморфические породы полезной толщи характеризуются высокой маркой по дробимости М1200, истираемости И1, водостойкости В1, морозостойкости F100. По содержанию пластинчатых (лещадных) форм относятся к 3 группе, среднее содержание пылевидных и глинистых частиц -1,3%, глины в комках - 0,7%.

Полезная толща (щебеночная смесь) может применяться в строительстве для изготовления щебня после обогащения.

Добыча осадочных пород (Добыча метаморфических пород на месторождении «Урумкай» будет производиться одним добычным уступом высотой до 10м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

Максимальная годовая производительность карьера составит 90,81тыс.м³. Режим работы карьера принят 7 месяцев (с апреля по ноябрь)

Годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет 90,81тыс.м³. Режим работы карьера 180 рабочих дней в году. Данные по производительности и режиму работы карьера сведена в таблицу 1.1.

Таблица 1.1

Режим работы карьера

№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Добычные работы	Вскрышные работы
1	Годовая производительность	тыс.м ³	90,81	1,68
2	Суточная производительность	м ³	519	336
3	Сменная производительность	м ³	519	336
4	Число рабочих дней в году	дни	175	5
5	Число смен в сутки	смен	1	1
6	Продолжительность смены	час	8	8

Согласно плана горных работ исходя из принятых показателей производительности карьера и режима работы, а также промышленных (извлекаемых) запасов срок отработки месторождения «Урумкай» составит 1год.

Основными горно-техническими и горно-геологическими условиями, определившими способ вскрытия и разработки месторождения, явились следующие показатели:

- Мощность продуктивной толщи, вошедшая в среднем составляет 9,8м.
- Мощность вскрышных пород составляет 0,18м.
- Объемная насыпная плотность продуктивной толщи составляет 2,0 г/см³.
- Плотность вскрышных пород месторождения «Урумкай» – 1,6г/см³.
- По трудоемкости экскавации продуктивная толща относятся к II категории, вскрышные породы к I категории.

- Горно-геологические условия отработки месторождения предопределяют открытый способ отработки карьера. Выемка полезного ископаемого после удаления почвенно-растительного слоя будет вестись одним уступом.

Разработка полезного ископаемого будет производиться одним добычным уступом высотой до 10м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

Вскрышные породы представлены плодородным слоем почвы.

Плотность вскрышных пород месторождения «Урумкай»– 1.6г/см³.

ПРС будет располагаться в 10м от карьера вдоль всех четырех бортов карьера месторождения «Урумкай».

Высота бурта на карьере месторождения «Урумкай» составит 1,5м, ширина – 5,3м, длина – 420м, площадь – 2279м²(0,23га), объем–1,68 тыс.м³, углы откосов приняты 300.

Формирование, планирование склада ПРС будет производиться бульдозером Т-170.

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором ЕК 270LCс ковшем вместимостью 1,25м³. Погрузка полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы КамАЗ-65115.

Выемка продуктивной толщи будет производится боковыми проходками.

Вскрытие месторождения «Урумкай» будет осуществляться въездной траншеей внутреннего заложения длиной 125м, шириной 10м, с уклоном 80‰, объемом 0,2 тыс.м³.

Маркшейдерская служба карьера осуществляет систематический контроль за соблюдением проектной отметки дна карьера

Отработка карьера будет производиться открытым способом. При работе объектов возможны изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ в карьере являются:

- Пыление при выемки горной массы, ПРС;
- Пыление при транспортировании горной массы, ПРС;
- Выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования.

Территория предприятия представлена одной промышленной площадкой. Промышленная площадка расположена в одном расчетном прямоугольнике и представлена тремя неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

Карьер в проекте рассмотрен как единый источник (ист.№6001) равномерно распределенных по площади выбросов от работ, связанных с транспортированием горной массы.

В процессе эксплуатации месторождения источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены следующими неорганизованными источниками выбросов ЗВ на период 2023г:

- Карьер – ист.№6001
- Склад ПРС – ист.№6002

К передвижным источникам загрязнения атмосферы относятся все используемое горнотранспортное оборудование.

В атмосферу при проведении данных видов работ будут выделяться неорганизованно: пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния. При эксплуатации автотранспорта (передвижных источников) в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Выбросы от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются, а платежи за природопользование от автотранспорта осуществляются по факту сожженного топлива.

Выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период проведения проектных работ составит: 2023 год - 1.3608958 тонн/год; (с учетом выбросов от транспортного оборудования). Согласно ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются (плата за выбросы от передвижных источников взимается по фактически израсходованному количеству топлива).

С учетом вышеуказанных условий валовой выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта, подлежащих нормированию составит: на период 2023 год- 1.311836 тонн/год (пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%).

В период эксплуатации месторождения не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

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

В результате проведенного расчета рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы было выявлено, что нет превышения концентрации по пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния на территории предприятия и на прилегающей зоне влияния. Содержание данного вещества в воздухе на границе санитарно-защитной зоны так же не превышает ПДК.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

В настоящее время на территории РК действуют "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.

Нормативное расстояние до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно санитарной классификации Правил, раздела 4 п.16 п.п. 13, должно приниматься следующим:

- производства по добыче камня не взрывным способом - СЗЗ не менее 300 м.

Согласно санитарной классификации рассматриваемый объект относится к объектам **III класса опасности**.

С учетом внедрения мероприятий, обеспечивающих снижение выбросов загрязняющих веществ, будет обеспечено нормативное качество воздуха.

Сбросов загрязняющих веществ намечаемой деятельностью не планирует.

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие *виды отходов*:

- твердые бытовые отходы – образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала;

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения, соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Для бытовых нужд рабочего персонала планируется использование бытового помещения упрощенного типа – передвижного бытового вагона. Вентиляция естественная. Обогрев помещения посредством масляного радиатора, работающего от электроэнергии. Энергоснабжение бытового вагончика будет производиться от существующих ЛЭП.

В период проведения работ непосредственное влияние на земельные ресурсы связано с частичным нарушением сложившегося рельефа, что носит допустимый характер, учитывая отсутствие негативного влияния на естественный рельеф.

На территории промышленной площадки не предусмотрено ремонтно-мастерских баз по обслуживанию карьерного оборудования, складов ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории промплощадки.

Водоснабжение карьера

Источником водоснабжения карьера является привозная вода, соответствующая требованиям ГОСТа 2874-82 «Вода питьевая», расходуемая на хозяйственно-бытовые нужды.

Вода привозится из п. Урумкай, находящегося на расстоянии 3,2км от месторождения.

Вода хранится в емкости объемом 1600л (квасная бочка). Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д.

Расход воды на пылеподавление карьера составит 3тыс.м3/год. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению.

Расход водопотребления приведен в таблице 6.4.1.

Таблица 6.4.1

Данные по водопотреблению

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Количество потребителей		Норма водопотр- ебления, л	Коэффици- ент часовой неравно-	Суточ- ный расход воды,	Годовой расход воды, м3	Продолжи- тельность водопотре- бления, ч
			в сутки	в макс, смену					
1	Хоз.	м3	8	8	0,05	1,3	1,56	93,6	8
2	Мытье	М3	8	-	0,005	1	0,12	7,2	1
Всего							1,68	100,8	

Планом горных работ канализование административного вагончика, не предусматривается.

Канализация

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость, представляющую собой герметичный, пластиковый бак, объемом 3 м3. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.

На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко.

Сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Ближайшим водоемом является озеро Урумкай, расположенное в 1,35 км северо-восточнее карьера. Участок планируемых работ расположен за пределами водоохранной зоны и полосы.

Месторождений подземных вод на планируемом участке работ не обнаружено. Таким образом прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет.

Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что месторождение располагается строго в отведенных границах горного отвода. В период разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

В пределах промышленной площадки отсутствуют *памятники археологии, особо охраняемые территории* и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

Растительность.

Растительность района типична для дерновинно-злаковых степей с низкорослым разнотравьем. Лесостепная зона характеризуется березово-осиновыми лесами и колками, а также луговыми степями с богато-разнотравно-ковыльными ассоциациями. Во многих местах района встречаются небольшие площади, покрытые лесами и частыми перелесками, а в радиусе 50–70 км расположен смешанный лес. Из древесных пород преобладает сосна, береза, осина. Под сосняками во влажных условиях встречаются тропо-бореальные виды: грушанка, черника, папоротники. Луга распространены в лощинах среди лесов и кустарников на луговых и солончаковых черноземах. В травостое — степные виды, лесные и луговые растения. Присутствуют типчак, вейник, ковыль-тырса, костер безостый, подорожник и множество других трав. Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории рассматриваемого объекта отсутствует. Использование растительных ресурсов намечаемая деятельность не планирует.

Животный мир Животный мир района беден и представлен в основном мелкими грызунами и птицами (иволга, щегол, чиж, белая и желтая трясогузка, три вида славков, восточный соловей, кулики свыше 20 представителей, тетерев, летом многочислен перепел, встречается серая куропатка). В степях встречаются тушканчики, слепыши, мыши-малютки, полевки, хомяки, сурки, в лесах — рыжая и лесная полевка, ушастый еж.

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

Добычные работы планируется проводить в пределах горного отвода. В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается.

Виды растений, занесенных в Красную книгу, на территории отсутствуют.

Обзор возможных аварийных ситуаций

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории месторождения 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 далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

На территории карьеров исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

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

Административно район работ расположен в Бурабайском районе Акмолинской области.

Участок расположен в экономически развитом районе. Основу экономики составляет сельское хозяйство, в котором доминирует производство зерна. Значительное место занимают также овощеводство и мясомолочное животноводство.

Промышленность района представлена производством строительных материалов и конструкций, а также предприятиями пищевой и легкой промышленности.

Горнорудная промышленность представлена мелкими карьерами по добыче строительных материалов – камня, щебня, дресвы, глины и суглинков, песка, гравия.

Анализ воздействия объекта на социальную сферу региона показывает, что в процессе проведения проектных работ негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет.

Проведение планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест, позволит максимально использовать существующую транспортную систему и социально-бытовые объекты, привлечь местных подрядчиков для обеспечения работ. Создание дополнительных рабочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением 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

Кварциты месторождения Урумкай будут использоваться для капитального ремонта автомобильной дороги «Щучинск-Николаевка» км 0-62,8 (62,8км) в Бурабайском районе Акмолинской области на основании Договора о государственных закупках работ в сфере строительства №23 от 04.05.2022 года.

Целью план горных работ является метаморфических пород (кварциты) на месторождении «Урумкай».

План горных работ разработан ТОО «AS-Project» в соответствии с «Инструкцией по составлению плана горных работ», утвержденной Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года № 351 на срок одного года.

На карьере рекомендуется транспортная система разработки с вывозом вскрышных пород автомобильным транспортом на внешний отвал.

В период эксплуатации месторождения не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности аварийных выбросов.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха - комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

Как показали результаты расчета максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении технологии добычи и транспортировки пород на карьере на границе санитарно-защитной зоны не будут наблюдаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленных для воздуха населенных мест.

Следовательно, мероприятия, разрабатываемые для предприятия, носят профилактический характер и заключаются в следующем:

- регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций;
- для пылеподавления вдоль внутрикарьерных дорог проводить гидроорошение;
- проведение ответственным специалистом предприятия внутреннего производственного контроля с целью соблюдения нормативов эмиссий в окружающую среду.
- озеленение территорий, увеличение площадей зеленых насаждений не менее 60% площади с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки

С учетом внедрения мероприятий, обеспечивающих снижение выбросов загрязняющих веществ, будет обеспечено нормативное качество воздуха.

К решениям по снижению отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности отнесены меры предупреждения возможных аварийных ситуаций. Для 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.

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.

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.

4 К вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся:

Месторождение метаморфических пород (граниты) «Урумкай» расположено в Бурабайском районе Акмолинской области.

Добыча метаморфических пород на месторождении «Урумкай» будет производиться одним добычным уступом высотой до 10м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

Максимальная годовая производительность карьера составит 90,81 тыс. м³. Режим работы карьера принят 7 месяцев (с апреля по ноябрь).

Границы карьера установлены с учетом контура подсчета запасов по площади и на глубину в зависимости от физико-механических свойств пород. Учитывая мощность полезного ископаемого, проектом предусматривается разработка месторождений одним уступом высотой до 10м на полную разведанную мощность полезной толщи. Согласно «Нормам технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов» углы откосов рабочих бортов карьера принимаются 45°.

Размеры планируемых карьеров на конец отработки приведены в таблице 2.2.1:

Таблица 2.2.1

Параметры карьеров

Параметры	Значение
- средняя длина: по верху, м по низу, м	1257 1240
- средняя ширина: по верху, м по низу, м	540 520
- площадь, км ²	0,01
- средняя глубина карьера, м	10
- мощность полезного ископаемого, м	9,8
- мощность вскрыши, м	0,2

Вертикальная мощность продуктивной толщи, вошедшая в подсчет запасов, составляет от 0,1 до 10,0 м, в среднем 9,8 м.

К породам вскрыши относится почвенно-растительный слой мощностью от 0,1 до 0,2 м.

Основными горно-техническими и горно-геологическими условиями, определившими способ вскрытия и разработки месторождения, явились следующие показатели:

- Мощность продуктивной толщи, вошедшая в среднем составляет 9,8м.
- Мощность вскрышных пород составляет 0,18м.
- Объемная насыпная плотность продуктивной толщи составляет 2,0 г/см³.
- Плотность вскрышных пород месторождения «Урумкай» – 1,6г/см³.
- По трудоемкости экскавации продуктивная толща относится к II категории, вскрышные породы к I категории.

- Горно-геологические условия отработки месторождения определяют открытый способ отработки карьера. Выемка полезного ископаемого после удаления почвенно-растительного слоя будет вестись одним уступом.

Разработка полезного ископаемого будет производиться одним добычным уступом высотой до 10м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

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

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

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

3) соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

4) доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

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

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ.

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ будут относиться к относительно локальному типу загрязнения. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан намечаемая деятельность не окажет, с учетом их удаленности.

Поверхностные и подземные водные объекты. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет.

Почвенно-растительный покров. В рамках проекта установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации).

Аварийные ситуации. При возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Флора и фауна. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется.

Земельные ресурсы. В рамках проекта установлено, что воздействие на земельные ресурсы будет не столь значительным при соблюдении охранных мероприятий.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной намечаемой деятельности будут не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

7. 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:

Вид воздействия, прямое или косвенное, определяется в соответствии со следующими определениями:

- Прямое воздействие - воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации проекта и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой;
- Косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду, которые не являются прямым (непосредственным) результатом реализации проекта, зачастую проявляются на удалении от района реализации проекта или выступают результатом комплексного воздействия.

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

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Шкала оценки пространственного масштаба воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ² или км)		Балл
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км ²	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км ²	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км ²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км ²	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Оценка пространственного масштаба воздействий на компоненты окружающей среды ориентировочно оценивается в 1 балл.

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

- кратковременное воздействие - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;

- воздействие средней продолжительности - воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;
- продолжительное воздействие - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;
- многолетнее (постоянное) воздействие - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

Шкала оценки временного масштаба (продолжительности) воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

Оценка временного масштаба воздействия на почву, растительный мир, атмосферный воздух и недра ориентировочно оценивается в 2 балла, учитывая сезонность и дискретность работ.

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на персональном компьютере по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 3.0.

Результаты расчета рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период отработки не создадут превышения ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно допустимый выброс (ПДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении

ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Выбросы от авто- и спецтранспорта учитываются при расчетах платежей по факту использованного/сожженного топлива в ДВС транспорта и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации 871.00 формы в органы НК в соответствии с установленными сроками.

Так как спецтехника является источником, работающая стационарно, количество выбросов при его работе рассчитано для определения общей экологической обстановки при проведении геологоразведочных работ. Однако в перечень нормативных выбросов они не включены, так как выбросы от источников спецтехники работающей стационарно не нормируются и плата за них производится по израсходованному топливу.

В процессе эксплуатации месторождения источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены следующими неорганизованными источниками выбросов ЗВ на период 2023г:

- Карьер – ист.№6001
- Склад ПРС – ист.№6002

К передвижным источникам загрязнения атмосферы относятся все используемое горнотранспортное оборудование.

В атмосферу при проведении данных видов работ будут выделяться неорганизованно: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. При

эксплуатации автотранспорта (передвижных источников) в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Для бытовых нужд рабочего персонала планируется использование бытового помещения упрощенного типа – передвижного бытового вагона. Вентиляция естественная. Обогрев помещения посредством масляного радиатора, работающего от электроэнергии. Энергоснабжение бытового вагончика будет производиться от существующих ЛЭП.

Автономных источников теплоснабжения, а так же заправка техники ГСМ на территории не производится.

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2023г. сведены в таблицы 8.2.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, определенный по результатам расчёта приземных концентраций, представлен в таблице 8.1.

Расчёты приземных концентраций рассматриваемых загрязняющих веществ в атмосфере в графической форме представлены в приложении № 2

Расчет валовых выбросов с 2023г. приведен в приложении № 1

Сбросов загрязняющих веществ намечаемой деятельностью не планирует.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их удаленности.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Бурабайский район, месторождения метаморфических пород "Урумкай"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.04669	0.003958	0.09895
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0075816	0.0006433	0.01072167
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00569	0.0004277	0.008554
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.011529	0.0009472	0.018944
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.14536	0.037784	0.01259467
2732	Керосин (654*)				1.2		0.02418	0.0052996	0.00441633
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.10798	1.311836	13.11836
	В С Е Г О :						0.3490106	1.3608958	13.2725407
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)									

ТОО «AS-Project»

ЭРА v3.0 ТОО "AS-Project"

Таблица 8.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Бурабайский район, месторождения метаморфических пород "Урумкай"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Неорганизованные источники								
Месторождение метаморфических пород "Урумкай"	6001	-	-	0.06834	0.867836	0.06834	0.867836	2023
	6002	-	-	0.03964	0.444	0.03964	0.444	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.10798	1.311836	0.10798	1.311836	
Всего по объекту:				0.10798	1.311836	0.10798	1.311836	
Из них:								

План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеорологических условий

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

Планируемые работы на участке расположены, существенно отдалено от жилых зон.

Влияние источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха, согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, незначительно.

На основании РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» поисковые работы не входят в систему оповещения. На период НМУ для рассматриваемого объекта разработка мероприятий считается нецелесообразной.

Однако в периоды неблагоприятных метеорологических условий (температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туман) необходимо проведение следующих мероприятий по сокращению выбросов в период НМУ:

- содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- постоянный контроль за соблюдением требований техники безопасности и охраны труда;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
- при увеличении максимальной приземной концентрации примесей загрязняющих веществ в 1,5-2,0 раза необходимо проведение сокращения интенсивности погрузочно-разгрузочных работ;
- пылеподавление полотна дороги не покрытого асфальтом.

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

На территории промплощадки будут образованы два вида отходов: ТБО и вскрышные породы.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На территории промплощадки нет ремонтно-мастерской базы по обслуживанию карьерного оборудования, складов ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории промплощадки.

Твердые бытовые отходы – отходы хозяйственно-бытовой деятельности коллектива предприятия, включая использованную бумагу, картон, пластиковую и другую упаковку, остатки канц.товаров и т.д., образуемые в результате жизнедеятельности рабочего персонала.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, целлюлозу, органические вещества и др.

Образующиеся ТБО, временно складироваться в закрывающихся контейнерах на специально отведенной бетонированной площадке. По мере накопления (не более 6 месяцев) отходы вывозятся с территории предприятия, согласно договору со специализированной организацией.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

На территории промплощадки располагаются следующие объекты: карьер; временные склады ПРС.

В процессе производственной деятельности рассматриваемого объекта образуются: – твердые бытовые отходы (ТБО).

Образующиеся ТБО временно складироваться в закрывающихся контейнерах. По мере накопления отходы вывозятся с территории, согласно договору со специализированной организацией.

Исходя из удельного норматива образования данного отхода на промышленных предприятиях на 1 человека в год – 0,3 м³/год (плотность ТБО – 0,25 т/м³).

Объем образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$M_{обр} = p \times m$, м³/год, где

p - норма накопления отходов, 0,3 м³/год на чел.

m – планируемое количество работников на предприятии, 8 чел.

$M_{обр} = 0,3 \times 8 = 2,4$ м³/год

Учитывая плотность ТБО, равную 0,25 т/м³, масса образования бытовых отходов составит:

$M_{обр.} = 2,4 \times 0,25 = 0,6$ т/год

ТБО код 200301 неопасные, не зеркальные .

Образующиеся ТБО, временно складироваться в закрывающихся контейнерах на специально отведенной бетонированной площадке. По мере накопления (не более 6 месяцев) отходы вывозятся с территории предприятия, согласно договору со специализированной организацией.

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2023г.		
Всего	-	0,6
в том числе отходов производства	-	
отходов потребления	-	0,6
Опасные отходы		
	-	
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,6
Зеркальные		

10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.

Захоронение отходов по их видам на предприятии не предусмотрено, в рамках намечаемой деятельности.

11. 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:

Экологический риск-вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и на здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

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

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 карьеры отработки находятся далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на местное население.

На территории месторождений исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

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 намечаемой 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 и хранения горюче-смазочных материалов и взрывчатых веществ.

Для каждой промплощадки месторождений должен быть разработан план ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия. 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.

12. 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

Воздействие это - любые последствия планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, флору, фауну, почву, воздух, климат, ландшафт, исторические памятники и другие материальные объекты или взаимосвязь между этими факторами; оно охватывает также последствия для культурного наследия или социально-экономических условий, являющихся результатом изменения этих факторов.

Остаточное воздействие - это воздействие, которое осталось после применения мероприятий по смягчению и которое невозможно избежать ввиду отсутствия в практике технологий, полностью исключаящих это воздействие.

Вид воздействия, прямое или косвенное, определяется в соответствии со следующими определениями:

- Прямое воздействие - воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации проекта и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой;
- Косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду, которые не являются прямым (непосредственным) результатом реализации проекта, зачастую проявляются на удалении от района реализации проекта или выступают результатом комплексного воздействия.

Воздействие	Характеристика воздействия	Мероприятия по смягчению воздействия	Остаточное воздействие (характеристика)	Уровень остаточного воздействия	
				Отрицательное	Положительное
Почва, растительный мир					
Воздействие при проведении буровых работ, в процессе жизнедеятельности рабочего персонала в сезон проведения работ	снятие потенциально-плодородного слоя почвы не предусмотрено ввиду его отсутствия, возможная утечка ГСМ, образование бытовых отходов	периодическое визуальное обследование территории, не допускать утечки и разлива ГСМ при работе используемого горнотранспортного оборудования. В целях локализации утечек нефтепродуктов предусмотрено использование автоподдонов. Для сбора разлитых нефтепродуктов должен быть запас сорбента в количестве, достаточном для ликвидации последствий максимально возможного пролива. Санкционированное временное хранение отходов.	Воздействие сведено к минимуму, ничтожно мало	Низкое	
Атмосферный воздух					
Загрязнение воздуха при сжигании топлива в применяемом оборудовании, пыление при проведении буровых работ	Выброс следующих ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, пропаналь, формальдегид, углеводороды предельные, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Мероприятия носят профилактический характер: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; проводить постоянный контроль за условиями проведения буровых работ с использованием промывочной жидкости; проведение ответственным специалистом предприятия внутреннего контроля с целью соблюдения экологических и санитарных норм и требований.	Воздействие сведено к минимуму, ничтожно мало	Низкое	
Животный мир					
отсутствует					
Поверхностные и подземные воды					
отсутствует					
Недра					
Бурение скважин	Косвенное воздействие		Воздействие сведено к минимуму, ничтожно мало	Низкое	
Социально-экономическая среда					
Проведение	Проведение		В еприод	Низкое	Среднее

горных работ	планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест, позволит максимально использовать существующую транспортную систему и социально-бытовые объекты, привлечь местных подрядчиков для обеспечения работ. Создание дополнительных рабочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.		проведения планируемых работ отрицательно го воздействию на селитебную зону оказано не будет, ввиду ее отдаленности .		
--------------	---	--	---	--	--

В период проведения работ на территории рассматриваемого объекта образуются твердые бытовые отходы (ТБО).

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.

Планом горных работ предусматриваются мероприятия по рекультивации земель в соответствии с классификацией нарушенных земель для рекультивации «Временными рекомендациями по проектированию горнотехнического восстановления земель, нарушенных открытыми горными разработками предприятий промышленности строительных материалов».

Рекультивация нарушенных земель будет реализоваться после полного промышленного освоения месторождения.

Рекультивации подлежат нарушенные территории карьера и прилегающие земельные участки, вовлеченные в горные работы. При рекультивации карьерной выемки должны выполняться следующие требования:

- предварительное снятие и складирование плодородно-растительного слоя, необходимого для создания рекультивационного слоя соответствующих параметров;

- создание карьерных выемок с учетом их рекультивации и ускоренного возврата рекультивируемых площадей для использования;

- формирование отвалов и карьерных выемок, устойчивых к оползням и осыпям, защищенных от водных и ветровых эрозий.

14. 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.

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ будут относиться к относительно локальному типу загрязнения. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан намечаемая деятельность не окажет, с учетом их отдаленности.

Поверхностные и подземные водные объекты. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет.

Почвенно-растительный покров. В рамках проекта установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации).

Аварийные ситуации. При возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Флора и фауна. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется.

Земельные ресурсы. В рамках проекта установлено, что воздействие на земельные ресурсы будет не столь значительным при соблюдении охранных мероприятий.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.

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

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

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха - комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

Следовательно, мероприятия, разрабатываемые для предприятия, носят профилактический характер и заключаются в следующем:

- регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций;
- для пылеподавления в забоях, вдоль внутрикарьерных дорог, на складах хранения пылящих материалов проводить гидроорошение;
- проведение ответственным специалистом предприятия внутреннего производственного контроля с целью соблюдения нормативов эмиссий в окружающую среду.

Производственный экологический контроль должен проводиться природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Система производственного экологического контроля должна быть ориентирована на организацию наблюдений, сбора данных, проведения анализов, оценки воздействия предприятия на состояние окружающей среды с целью принятия мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия предприятия на окружающую среду.

Для предотвращения вредных последствий проектируемого карьера на водные ресурсы мониторинг должен сопровождаться разработкой рекомендаций, уменьшающих негативное влияние последних.

Проведение мониторинга и соблюдение природоохранных мер обеспечит снижение негативного воздействия на окружающую природную среду и отразит реальную картину воздействия.

Такие мероприятия, как благоустройство территории, хранение бытовых отходов в специальных контейнерах и своевременный вывоз, позволят свести к минимуму воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почву.

Мероприятия по охране почв от отходов производства и потребления, а также проведение работ по рекультивации нарушенных земель должны позволить максимально снизить воздействие предприятия на земельные ресурсы района расположения объекта, обеспечить сохранность прилегающих ландшафтных комплексов.

Рекомендуются следующие мероприятия, позволяющие снизить нагрузку на животный и растительный мир:

- ✓ не допускать действий, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;

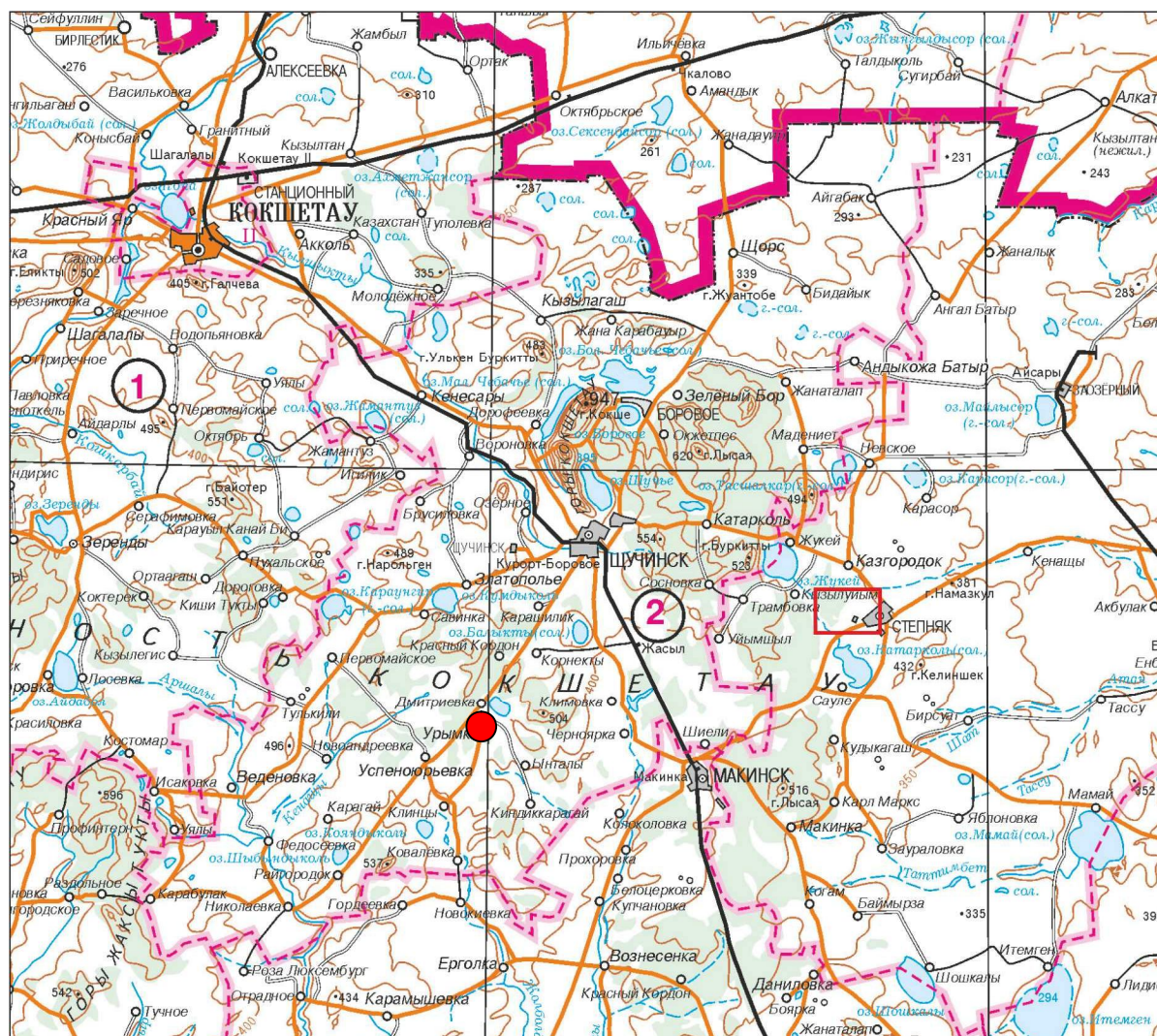
- ✓ обеспечивать охрану среды обитания, условий размножения и путей миграции животных, а также осуществлять мероприятия для предотвращения гибели животных во время осуществления производственных процессов, а также во время эксплуатации электрической сети и транспортных средств;
- ✓ категорически исключить возможность вырубки древесно-кустарниковой растительности;
- ✓ проводить ликвидацию последствий деятельности при сооружении зумпфов и пр. (рекультивацию нарушенных земель) методом обратной засыпки грунта в целях исключения риска для животных;
- ✓ исключить пролив нефтепродуктов, при возникновении таковых своевременно их ликвидировать;
- ✓ в ночное время снизить активность работы и передвижения транспортных средств, а также любых приборов и установок, создающих шум и вибрацию;
- ✓ при проведении геолого-разведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- ✓ сообщать уполномоченному государственному органу в области охраны, воспроизводства и использования животного мира о ставших им известными или выявленных случаях гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам.

17 Краткое нетехническое резюме

Месторождение Урумкай расположено в Бурабайском районе Акмолинской области в 3,2 км на юго-восток от п. Урумкай, в 25 км к юго-западу от г. Щучинск. (рис.1).

ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ

Масштаб 1: 1 000 000



● - Месторождение Урумкай

2) Месторождение Урумкай расположено в Бурабайском районе Акмолинской области в 3,2 км на юго-восток от п. Урумкай, в 25 км к юго-западу от г. Щучинск. (рис.1).

В 30 км к юго-западу проходит автомобильная и ж/д дорога республиканского значения Астана-Петропавловск. С автомобильной дорогой участок связан дорогами местного значения.

Участок расположен в экономически развитом районе. Основу экономики составляет сельское хозяйство, в котором доминирует производство зерна. Значительное место занимают также овощеводство и мясомолочное животноводство.

Промышленность района представлена производством строительных материалов и конструкций, а также предприятиями пищевой и легкой промышленности.

Горнорудная промышленность представлена мелкими карьерами по добыче строительных материалов – камня, щебня, дресвы, глины и суглинков, песка, гравия.

3) Инициатором намечаемой деятельности является: ТОО «PCY-16», г.Щучинск, ул.Шоссейная, дом 200 тел./факс: 8 (716-36) 5-10-89

4) Отработка месторождения будет вестись открытым способом разработки. Разработка полезного ископаемого будет производиться одним добычным уступом высотой до 10м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

Площадь проектного карьера по верху составляет 10000м², предполагаемый срок использования 1 год -2023г.

Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого – 90,81тыс.м³.

Режим работы карьера сезонный с апреля по ноябрь.

Отработка карьера будет производиться открытым способом. При работе объектов возможны изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ в карьере являются:

- Пыление при выемочно-погрузочных работах, транспортировании горной массы;

- Выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования.

5) Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ будут относиться к относительно локальному типу загрязнения. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан намечаемая деятельность не окажет, с учетом их удаленности.

Поверхностные и подземные водные объекты. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет.

Почвенно-растительный покров. В рамках проекта установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации).

Аварийные ситуации. При возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи

сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Флора и фауна. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется.

Земельные ресурсы. В рамках проекта установлено, что воздействие на земельные ресурсы будет не столь значительным при соблюдении охранных мероприятий.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной намечаемой деятельности будут не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

б) В атмосферу при проведении данных видов работ будут выделяться неорганизовано: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. При эксплуатации автотранспорта (передвижных источников) в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Автономных источников теплоснабжения, а так же заправка техники ГСМ на территории не производится.

Сбросов загрязняющих веществ, намечаемая деятельность не планирует.

Выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период проведения проектных работ составит: 2023 год - 1.3608958 тонн/год (с учетом выбросов от транспортного оборудования). Согласно ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются (плата за выбросы от передвижных источников взимается по фактически израсходованному количеству топлива).

С учетом вышеуказанных условий валовой выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта, подлежащих нормированию составит: на период 2023 года- 1.311836 тонн/год (пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%).

В период проведения работ на территории рассматриваемого объекта образуются твердые бытовые отходы (ТБО) в объеме -0,6 т/год.

Захоронение отходов по их видам на предприятии не предусмотрено, в рамках намечаемой деятельности.

7) Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории месторождений могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения.

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 карьер находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на местное население.

На территории месторождений исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

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 намечаемой 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.

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 по охране атмосферного воздуха - комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

Следовательно, мероприятия, разрабатываемые для предприятия, носят профилактический характер и заключаются в следующем:

- регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций;
- для пылеподавления в забоях, вдоль внутрикарьерных дорог, на складах хранения пылящих материалов проводить гидроорошение;
- проведение ответственным специалистом предприятия внутреннего производственного контроля с целью соблюдения нормативов эмиссий в окружающую среду.

Производственный экологический контроль должен проводиться природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Система производственного экологического контроля должна быть ориентирована на организацию наблюдений, сбора данных, проведения анализов, оценки воздействия предприятия на состояние окружающей среды с целью принятия мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия предприятия на окружающую среду.

Для предотвращения вредных последствий проектируемого карьера на водные ресурсы мониторинг должен сопровождаться разработкой рекомендаций, уменьшающих негативное влияние последних.

Проведение мониторинга и соблюдение природоохранных мер обеспечит снижение негативного воздействия на окружающую природную среду и отразит реальную картину воздействия.

Такие мероприятия, как благоустройство территории, хранение бытовых отходов в специальных контейнерах и своевременный вывоз, позволят свести к минимуму воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почву.

Мероприятия по охране почв от отходов производства и потребления, а также проведение работ по рекультивации нарушенных земель должны позволить максимально снизить воздействие предприятия на земельные ресурсы района расположения объекта, обеспечить сохранность прилегающих ландшафтных комплексов.

Рекомендуются следующие мероприятия, позволяющие снизить нагрузку на животный и растительный мир:

- ✓ не допускать действий, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;
- ✓ обеспечивать охрану среды обитания, условий размножения и путей миграции животных, а также осуществлять мероприятия для предотвращения гибели животных во время осуществления производственных процессов, а также во время эксплуатации электрической сети и транспортных средств;
- ✓ категорически исключить возможность вырубки древесно-кустарниковой растительности;
- ✓ проводить ликвидацию последствий деятельности при сооружении зумпфов и пр. (рекультивацию нарушенных земель) методом обратной засыпки грунта в целях исключения риска для животных;
- ✓ в период эксплуатации полевого лагеря организовать внутренний контроль за состоянием прилегающей территории и контроль за санкционированным хранением отходов;
- ✓ исключить пролив нефтепродуктов, при возникновении таковых своевременно их ликвидировать;
- ✓ в ночное время снизить активность работы и передвижения транспортных средств, а также любых приборов и установок, создающих шум и вибрацию;
- ✓ сообщать уполномоченному государственному органу в области охраны, воспроизводства и использования животного мира о ставших им известными или выявленных случаях гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан
2. Строительная климатология. СП РК 2.04-01-2017
3. «Санитарно–эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 г.
4. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004 г:
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 13 к приказу №100-п от 18.04.2008 г.;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу №100-п от 18.04.2008 г.;
7. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников» (Приложение 8 к Приказу Министра ООС №221-ө от 12.06.2014 г.);
8. Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производ-ствами, Алматы 1996 г.
9. Программный комплекс «ЭРА» версии 3.0.
10. Классификатор отходов
11. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства
12. Кодекс о недрах и недропользовании;

Приложения

Материалы расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2023год

Город N 014,Бурабайский район
Объект N 0005,Вариант 1 месторождения метаморфических пород "Урумкай"

Источник загрязнения N 6001, Карьер

Источник выделения N 6001 01, Снятие и перемещение ПРС в бурты

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5.3**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.4**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 67.2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 2688**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 67.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.307$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 1.2**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.307 \cdot 1.2 \cdot 60 / 1200 = 0.0784$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2688 \cdot (1-0) = 0.1317$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.0784**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.1317 = 0.1317**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1317 = 0.0527**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0784 = 0.03136**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03136	0.0527

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Группа не найдена			
*****Бульдозеры*****	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
7	1	1.00	1	10	10	2	2	10	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с		т/год					
0337	1.03	6.48	0.0552		0.001058					
2732	0.57	0.9	0.00813		0.000153					
0301	0.56	3.9	0.0265		0.000509					
0304	0.56	3.9	0.0043		0.0000827					
0328	0.023	0.405	0.0034		0.0000655					
0330	0.112	0.774	0.00657		0.0001262					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0265	0.000509
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0043	0.0000827
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0034	0.0000655
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00657	0.0001262
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0552	0.001058
2732	Керосин (654*)	0.00813	0.000153
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)	0.03136	0.0527

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6001, Карьер

Источник выделения N 6001 02, Выемка и погрузка п/и эксковатором в автосамосвалы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Кварциты

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 129$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 181620$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 129 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.502$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1.2$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.502 \cdot 1.2 \cdot 60 / 1200 = 0.0301$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 181620 \cdot (1-0) = 1.78$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0301$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.78 = 1.78$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.78 = 0.712$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0301 = 0.01204$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01204	0.712

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Тракторы**			
*****Экскаваторы*****	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	

ТОО «AS-Project»

170	1	1.00	1	2	2	2	2	4	2
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год					
0337	1.03	6.48	0.02706	0.00542					
2732	0.57	0.9	0.00423	0.000898					
0301	0.56	3.9	0.01298	0.00259					
0304	0.56	3.9	0.00211	0.000421					
0328	0.023	0.405	0.001644	0.000325					
0330	0.112	0.774	0.00322	0.000643					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01298	0.00259
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00211	0.000421
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001644	0.000325
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00322	0.000643
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02706	0.00542
2732	Керосин (654*)	0.00423	0.000898
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)	0.01204	0.712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6001, Карьер

Источник выделения N 6001 03, Транспортировка п/и

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - <= 20 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), **C1 = 1.6**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - <= 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), **C2 = 2.75**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), **C3 = 1**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **N1 = 4**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 4**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 4**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **Q1 = 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 11**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4 = 1.45**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 5.3**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 30**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)^{0.5} = (5.3 · 30 / 3.6)^{0.5} = 6.65**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), **C5 = 1.38**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, **S = 8**

Перевозимый материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), **Q = 0.002**

Влажность перевозимого материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), **K5M = 0.1**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 150**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 360**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 4) = 0.00626$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00626 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.1$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00626	0.1

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые карбюраторные автомобили			
*****Самосвалы*****	Дизельное топливо	2	2
ИТОГО : 2			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1, км	Л1п, км	Тхс, мин	Л2, км	Л2п, км	Тхп, мин	
35	2	1.00	1	2	2	2	0.3	0.3	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	М1, г/км	г/с			т/год				
0337	13.5	88.9	0.0491			0.0305				
2732	2.9	11.16	0.0075			0.004				
0301	0.2	1.8	0.00073			0.000486				
0304	0.2	1.8	0.0001186			0.000079				
0330	0.029	0.252	0.000129			0.0000852				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00073	0.000486
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001186	0.000079
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000129	0.0000852
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0491	0.0305
2732	Керосин (654*)	0.0075	0.004
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)	0.00626	0.1

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6001, Карьер

Источник выделения N 6001 04, Формирование съезда

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: ППС

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5.3**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.4**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куска материала, мм, **G7 = 30**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 50**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 200**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.778$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 1.2**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.778 \cdot 1.2 \cdot 60 / 1200 = 0.0467$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot (1-0) = 0.00784$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.0467**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.00784 = 0.00784**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00784 = 0.003136**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0467 = 0.01868**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01868	0.003136

Список литературы:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

Перечень транспортных средств

ТОО «AS-Project»

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Группа не найдена			
*****Бульдозеры*****	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
32	1	1.00	1	1	1	10	1	1	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6.48	0.014			0.000806				
2732	0.57	0.9	0.00432			0.0002486				
0301	0.56	3.9	0.00648			0.000373				
0304	0.56	3.9	0.001053			0.0000606				
0328	0.023	0.405	0.000646			0.0000372				
0330	0.112	0.774	0.00161			0.0000928				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00648	0.000373
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001053	0.0000606
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000646	0.0000372
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00161	0.0000928
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.014	0.000806
2732	Керосин (654*)	0.00432	0.0002486
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)	0.01868	0.003136

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6002, Склад ПРС

Источник выделения N 6002 01, Хранение ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5.3**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.4**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м2, **S = 2279**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **K6 = 1.45**

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), **Q = 0.002**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 150**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 360**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2279 · (1-0.85) = 0.0991**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.4 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2279 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 1.11**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0 + 0.0991 = 0.0991**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.11 = 1.11**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = КОС · M = 0.4 · 1.11 = 0.444**

Максимальный разовый выброс, **G = КОС · G = 0.4 · 0.0991 = 0.03964**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03964	0.444

Материалы расчетов приземных концентраций вредных веществ, карты рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы

Приложение № 2

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Бурабайский район
Коэффициент $A = 200$
Скорость ветра $U_{\text{мр}} = 12.0$ м/с
Средняя скорость ветра = 5.3 м/с
Температура летняя = 22.1 град.С
Температура зимняя = -20.7 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Бурабайский район.
Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000501	6001	П1	1.0			0.0	34	53	81	100	51	1.0	1.000	0	0.0466900

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Об-п	Ис		доли ПДК	м/с	м		п/п	Об-п	Ис		доли ПДК	м/с	м	
1	000501	6001	П1	0.046690	8.338022	0.50	11.4	1	000501	6001	П1	0.046690	8.338022	0.50	11.4
Суммарный Мq = 0.046690 г/с															
Сумма См по всем источникам = 8.338022 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1078x980 с шагом 98

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 43, Y= 48

размеры: длина(по X)= 1078, ширина(по Y)= 980, шаг сетки= 98

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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

Координаты точки : X= 92.0 м, Y= 48.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.1219139 долей ПДКмр
	0.2243828 мг/м3

Достигается при опасном направлении 279 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Об-П	Ис	М	М(Мq)	С[доли ПДК]	б=С/М		
1	000501	6001	П1	0.0467	1.121914	100.0	24.0289993
В сумме =				1.121914	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.
 Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 43 м; Y= 48 |
 | Длина и ширина : L= 1078 м; B= 980 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 98 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
*----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-	0.068	0.081	0.094	0.107	0.116	0.121	0.119	0.111	0.100	0.088	0.076	0.065 - 1
2-	0.079	0.096	0.115	0.135	0.150	0.157	0.153	0.141	0.124	0.107	0.090	0.075 - 2
3-	0.090	0.113	0.140	0.168	0.191	0.199	0.188	0.171	0.151	0.127	0.104	0.084 - 3
4-	0.100	0.128	0.163	0.199	0.230	0.277	0.255	0.193	0.175	0.147	0.118	0.094 - 4
5-	0.107	0.139	0.179	0.222	0.362	0.777	0.578	0.294	0.199	0.165	0.129	0.100 - 5
6-C	0.108	0.141	0.182	0.228	0.487	1.002	1.122	0.402	0.219	0.175	0.134	0.103 C- 6
7-	0.105	0.134	0.170	0.201	0.315	0.589	0.619	0.300	0.212	0.170	0.131	0.101 - 7
8-	0.097	0.122	0.151	0.177	0.194	0.247	0.248	0.221	0.190	0.154	0.121	0.095 - 8
9-	0.087	0.107	0.129	0.152	0.171	0.188	0.195	0.183	0.160	0.132	0.107	0.086 - 9
10-	0.076	0.091	0.108	0.125	0.140	0.151	0.153	0.144	0.128	0.109	0.091	0.076 -10
11-	0.066	0.077	0.089	0.100	0.110	0.117	0.117	0.112	0.102	0.089	0.077	0.065 -11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 1.1219139 долей ПДКмр
 = 0.2243828 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 92.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 48.0 м
 На высоте Z = 3.0 м
 При опасном направлении ветра : 279 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Бурабайский район.
 Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 68
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -212.0 м, Y= 304.0 м, Z= 3.0 м

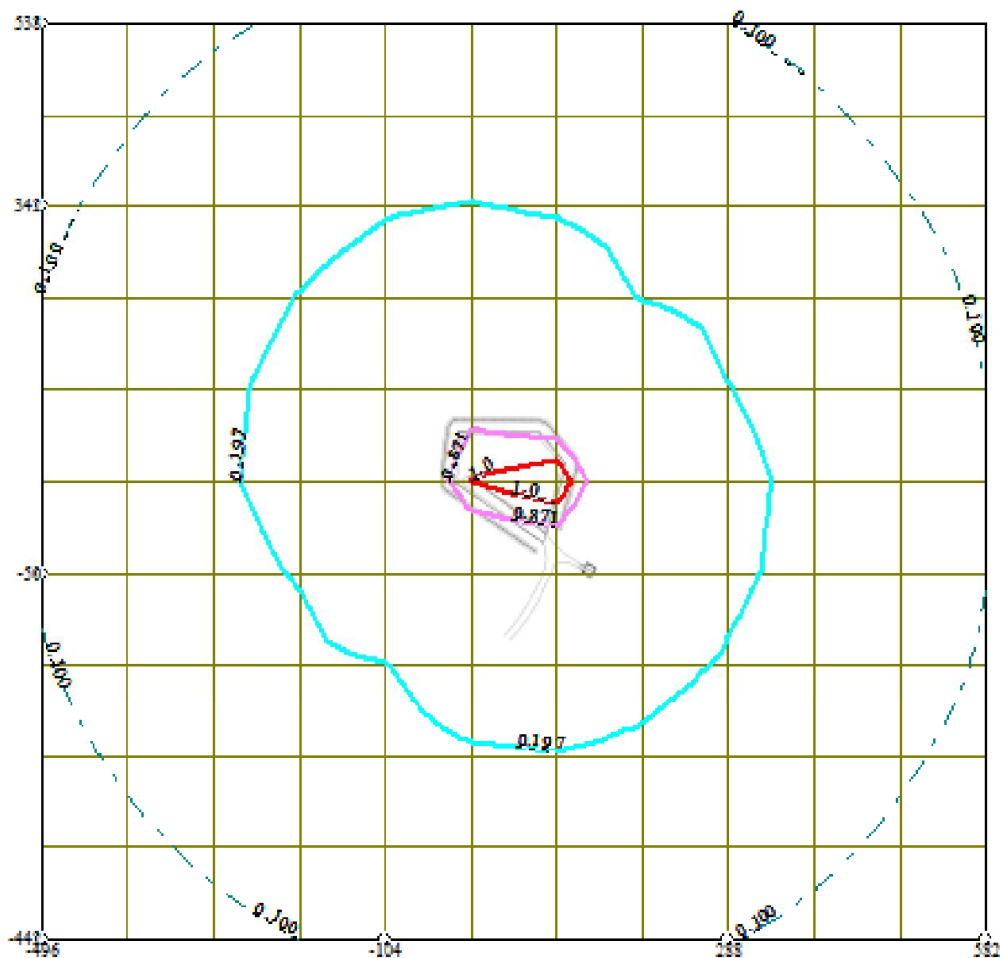
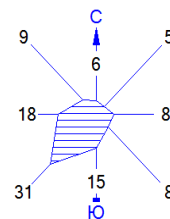
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1778477 доли ПДКмр|
 | 0.0355695 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 136 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
 |Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
 |----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|C[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

1	000501 6001	П1	0.0467	0.177848	100.0	100.0	3.8091183
В сумме =			0.177848	100.0			

Город : 014 Бурабайский район
 Объект : 0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
 ——— Расч. прямоугольник N 01

0 72 216м.
 Масштаб 1:7200

Макс концентрация 1.1219139 ПДК достигается в точке $x=92$ $y=48$
 При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 0.5 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1078 м, высота 980 м,
 шаг расчетной сетки 98 м, количество расчетных точек 12×11
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Бурабайский район.
 Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	
<Об-П><Ис>				м	м	м/с	м3/с	град	м	м	м	м	м	м	гр.	г/с
000501	6001	П1	1.0			0.0	34	53	81	100	51	1.0	1.000	0	0.0075816	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Бурабайский район.
 Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>	<ис>													
1	000501	6001	П1	0.007582	0.676971	0.50	11.4								
Суммарный Мq = 0.007582 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.676971 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Бурабайский район.
 Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1078x980 с шагом 98
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :014 Бурабайский район.
 Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 43, Y= 48
 размеры: длина(по X)= 1078, ширина(по Y)= 980, шаг сетки= 98
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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

Координаты точки : X= 92.0 м, Y= 48.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0910891 долей ПДКмр
	0.0364356 мг/м3

Достигается при опасном направлении 279 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
				M-(Mq)	C[доли ПДК]		b=C/M
1	000501	6001	П1	0.007582	0.091089	100.0	12.0144978
В сумме =				0.091089	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 43 м; Y= 48 м

Длина и ширина : L= 1078 м; B= 980 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 98 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005
2-	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006
3-	0.007	0.009	0.011	0.014	0.016	0.016	0.015	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007
4-	0.008	0.010	0.013	0.016	0.019	0.023	0.021	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008
5-	0.009	0.011	0.015	0.018	0.029	0.063	0.047	0.024	0.016	0.013	0.010	0.008
6-С	0.009	0.011	0.015	0.018	0.040	0.081	0.091	0.033	0.018	0.014	0.011	0.008
7-	0.008	0.011	0.014	0.016	0.026	0.048	0.050	0.024	0.017	0.014	0.011	0.008
8-	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.020	0.020	0.018	0.015	0.013	0.010	0.008
9-	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.015	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	0.007
10-	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006
11-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.0910891 долей ПДКмр

= 0.0364356 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 92.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 48.0 м

На высоте Z = 3.0 м

При опасном направлении ветра : 279 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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

Координаты точки : X= -212.0 м, Y= 304.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0144396 доли ПДКмр|

| 0.0057758 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 136 град.

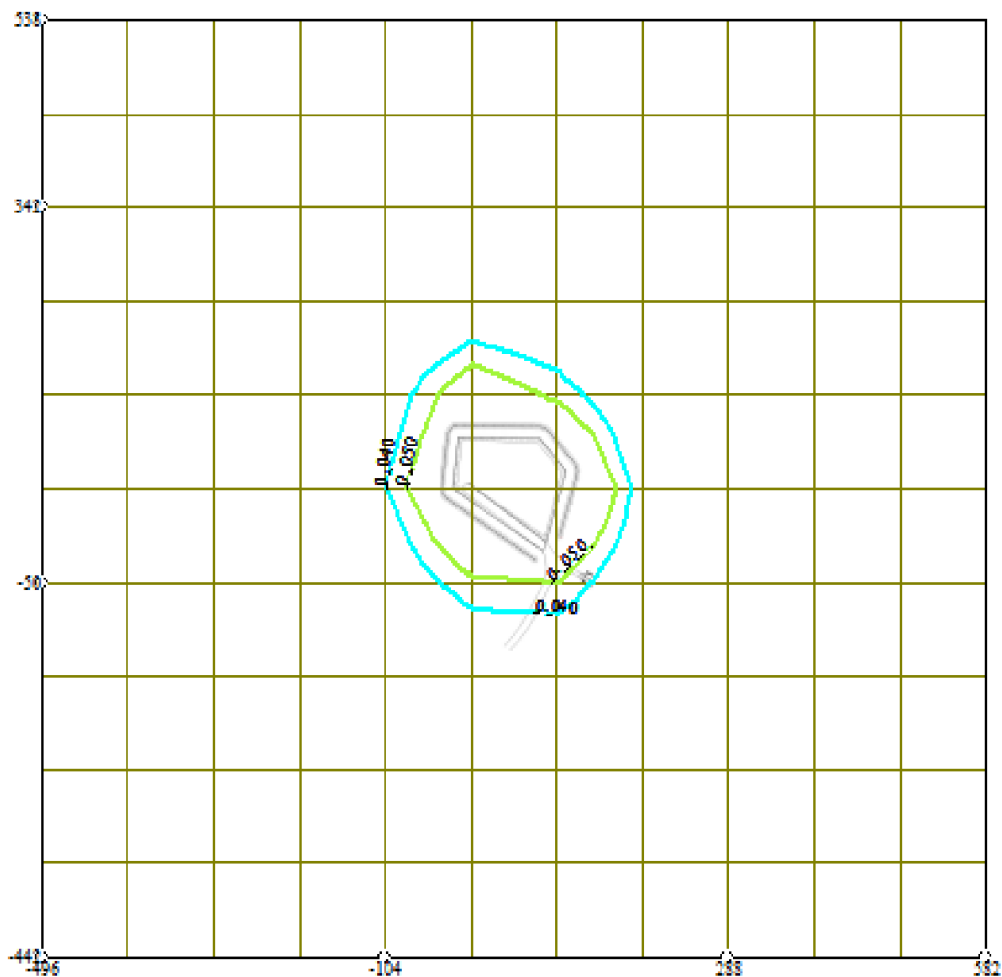
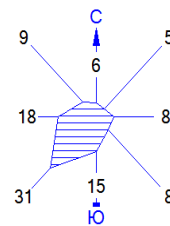
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000501	6001	П1	0.007582	0.014440	100.0	1.9045594
В сумме =				0.014440	100.0		

Город : 014 Бурабайский район
 Объект : 0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

0 72 216м.
 Масштаб 1:7200

Макс концентрация 0.0910891 ПДК достигается в точке $x=92$ $y=48$
 При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 0.5 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1078 м, высота 980 м,
 шаг расчетной сетки 98 м, количество расчетных точек 12*11
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Бурабайский район.
 Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W	V	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	град	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000501	6001	П1	1.0			0.0	34	53	81	100	51	3.0	1.000	0	0.0056900

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Бурабайский район.
 Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п	<об-п>	<ис>						п/п	<об-п>	<ис>					
1	000501	6001	П1	0.005690	0.50	5.7		1	000501	6001	П1	4.064540	0.50	5.7	
Суммарный Мq = 0.005690 г/с															
Сумма См по всем источникам = 4.064540 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Бурабайский район.
 Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1078x980 с шагом 98
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :014 Бурабайский район.
 Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 43, Y= 48
 размеры: длина(по X)= 1078, ширина(по Y)= 980, шаг сетки= 98
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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

Координаты точки : X= 92.0 м, Y= 48.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1870908 долей ПДКмр |
 | 0.0280636 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<об-п>	<ис>		M(Mq)	C[доли ПДК]		b=C/M	
1	000501	6001	П1	0.005690	0.187091	100.0	32.8806343
В сумме =				0.187091	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 43 м; Y= 48 |

Длина и ширина : L= 1078 м; B= 980 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 98 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
1-	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.013	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	- 1
2-	0.007	0.009	0.012	0.016	0.021	0.024	0.023	0.019	0.014	0.011	0.008	0.007	- 2
3-	0.008	0.011	0.017	0.027	0.034	0.037	0.035	0.030	0.023	0.015	0.010	0.008	- 3
4-	0.009	0.014	0.025	0.036	0.047	0.054	0.046	0.039	0.031	0.021	0.013	0.009	- 4
5-	0.010	0.017	0.030	0.044	0.057	0.082	0.051	0.048	0.038	0.027	0.015	0.010	- 5
6-С	0.011	0.018	0.031	0.047	0.062	0.177	0.187	0.061	0.044	0.029	0.016	0.010	С- 6
7-	0.010	0.016	0.029	0.040	0.048	0.053	0.062	0.054	0.041	0.027	0.015	0.010	- 7
8-	0.009	0.013	0.023	0.032	0.039	0.047	0.052	0.044	0.033	0.022	0.013	0.009	- 8
9-	0.008	0.011	0.015	0.023	0.030	0.034	0.035	0.031	0.024	0.015	0.010	0.008	- 9
10-	0.007	0.008	0.011	0.014	0.019	0.022	0.022	0.019	0.014	0.011	0.008	0.007	- 10
11-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	- 11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.1870908 долей ПДКмр

= 0.0280636 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 92.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Y_м = 48.0 м

На высоте Z = 3.0 м

При опасном направлении ветра : 275 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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

Координаты точки : X= -212.0 м, Y= 304.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0296123 доли ПДКмр|

| 0.0044419 мг/м3 |

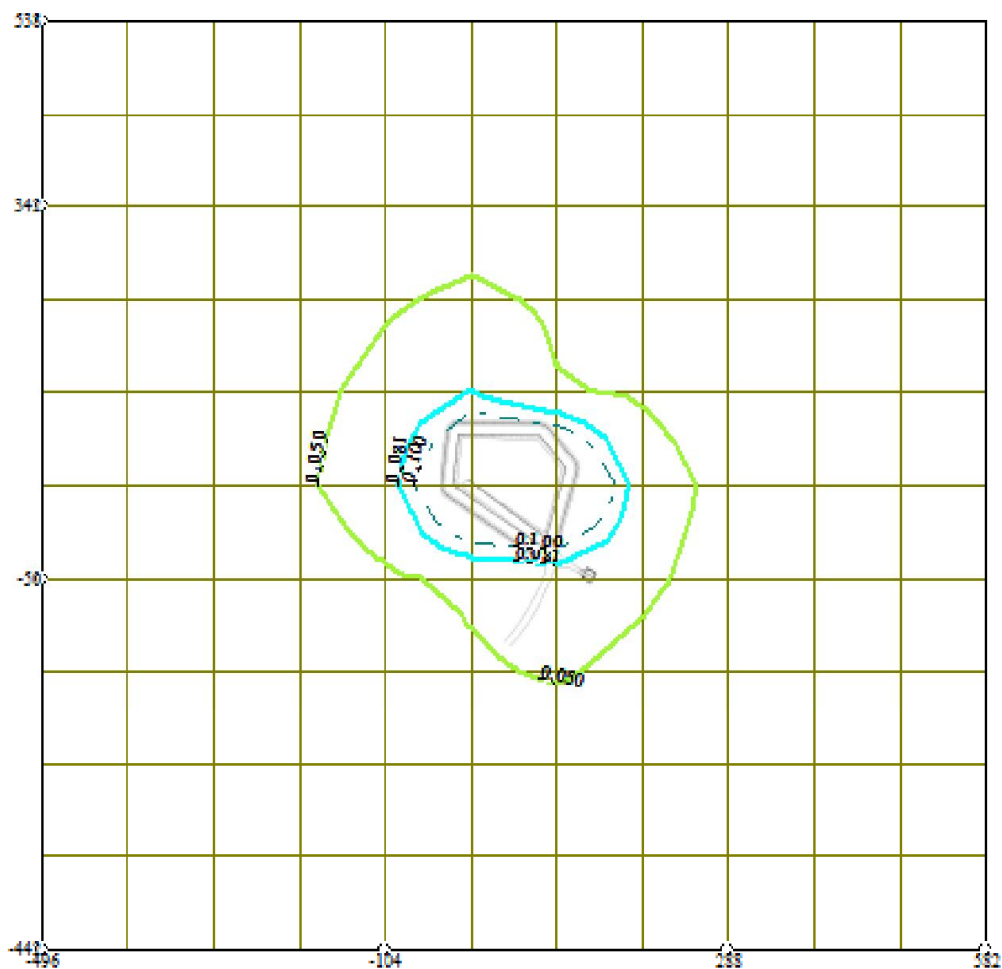
Достигается при опасном направлении 136 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000501	6001	П11	0.005690	0.029612	100.0	100.0
				В сумме =	0.029612	100.0	



*Отчет о возможных воздействиях к плану горных работ месторождения метаморфических (кварциты) пород «Урумкай»
в Бурабайском районе Акмолинской области*

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СИ) Расчет проводился 14.09.2022 17:42

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>				м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	гр.
000501	6001	П1	1.0			0.0	34	53	81	100	51	1.0	1.000	0	0.0115290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СИ) Расчет проводился 14.09.2022 17:42

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>	<ис>													
1	000501	6001	П1	0.011529	0.823552	0.50	11.4								
Суммарный Мq = 0.011529 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.823552 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СИ) Расчет проводился 14.09.2022 17:42

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1078x980 с шагом 98

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СИ) Расчет проводился 14.09.2022 17:42

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 43, Y= 48

размеры: длина(по X)= 1078, ширина(по Y)= 980, шаг сетки= 98

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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

Координаты точки : X= 92.0 м, Y= 48.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1108120	доли ПДКмр
		0.0554060	мг/м3

Достигается при опасном направлении 279 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>	<Ис>		М-(Мq)		С[доли ПДК]	b=C/M
1	000501	6001	П1	0.0115	0.110812	100.0	100.0
				В сумме =	0.110812	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:42

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 43 м; Y= 48 |

Длина и ширина : L= 1078 м; B= 980 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 98 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
1-	0.007	0.008	0.009	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.006	- 1
2-	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.009	0.007	- 2
3-	0.009	0.011	0.014	0.017	0.019	0.020	0.019	0.017	0.015	0.013	0.010	0.008	- 3
4-	0.010	0.013	0.016	0.020	0.023	0.027	0.025	0.019	0.017	0.015	0.012	0.009	- 4
5-	0.011	0.014	0.018	0.022	0.036	0.077	0.057	0.029	0.020	0.016	0.013	0.010	- 5
6-С	0.011	0.014	0.018	0.022	0.048	0.099	0.111	0.040	0.022	0.017	0.013	0.010	С- 6
7-	0.010	0.013	0.017	0.020	0.031	0.058	0.061	0.030	0.021	0.017	0.013	0.010	- 7
8-	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019	0.024	0.025	0.022	0.019	0.015	0.012	0.009	- 8
9-	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.019	0.018	0.016	0.013	0.011	0.008	- 9
10-	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	- 10
11-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.006	- 11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.1108120 долей ПДКмр
= 0.0554060 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 92.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Y_м = 48.0 м

На высоте Z = 3.0 м

При опасном направлении ветра : 279 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:43

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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

Координаты точки : X= -212.0 м, Y= 304.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0175661 доли ПДКмр|
| 0.0087831 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 136 град.

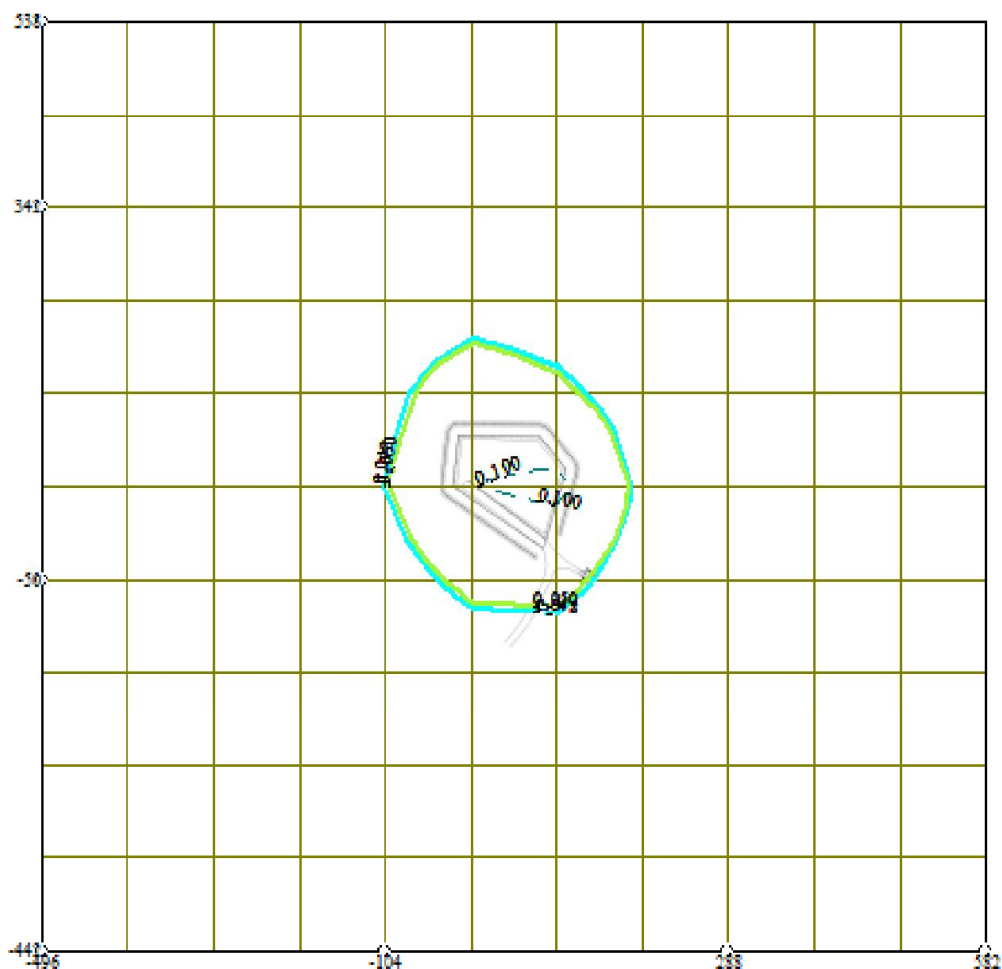
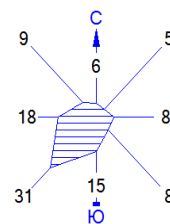
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	----	----	----	----	----	-----	-----
1	000501	6001 П1	0.0115	0.017566	100.0	100.0	1.5236473
В сумме =				0.017566	100.0		

Город : 014 Бурабайский район
 Объект : 0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

0 72 216м.
 Масштаб 1:7200

Макс концентрация 0.110812 ПДК достигается в точке $x=92$ $y=48$
 При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 0.5 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1078 м, высота 980 м,
 шаг расчетной сетки 98 м, количество расчетных точек 12×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:43

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	KP	Ди	Выброс	
<Об-П>	<Ис>			м	м	м/с	м3/с	град	м	м	м	м	м	м	гр.	г/с
000501	6001	П1	1.0			0.0	34	53	81	100	51	1.0	1.000	0	0.1453600	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:43

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М																
Источники								Их расчетные параметры								
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm										
-п/п-	<об-п>	<ис>														
1	000501	6001	П1	0.145360	1.038351	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.145360 г/с																
Сумма См по всем источникам = 1.038351 долей ПДК																
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:43

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1078x980 с шагом 98

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:43

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 43, Y= 48

размеры: длина(по X)= 1078, ширина(по Y)= 980, шаг сетки= 98

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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

Координаты точки : X= 92.0 м, Y= 48.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1397140	доли ПДКмр
		0.6985701	мг/м3

Достигается при опасном направлении 279 град.

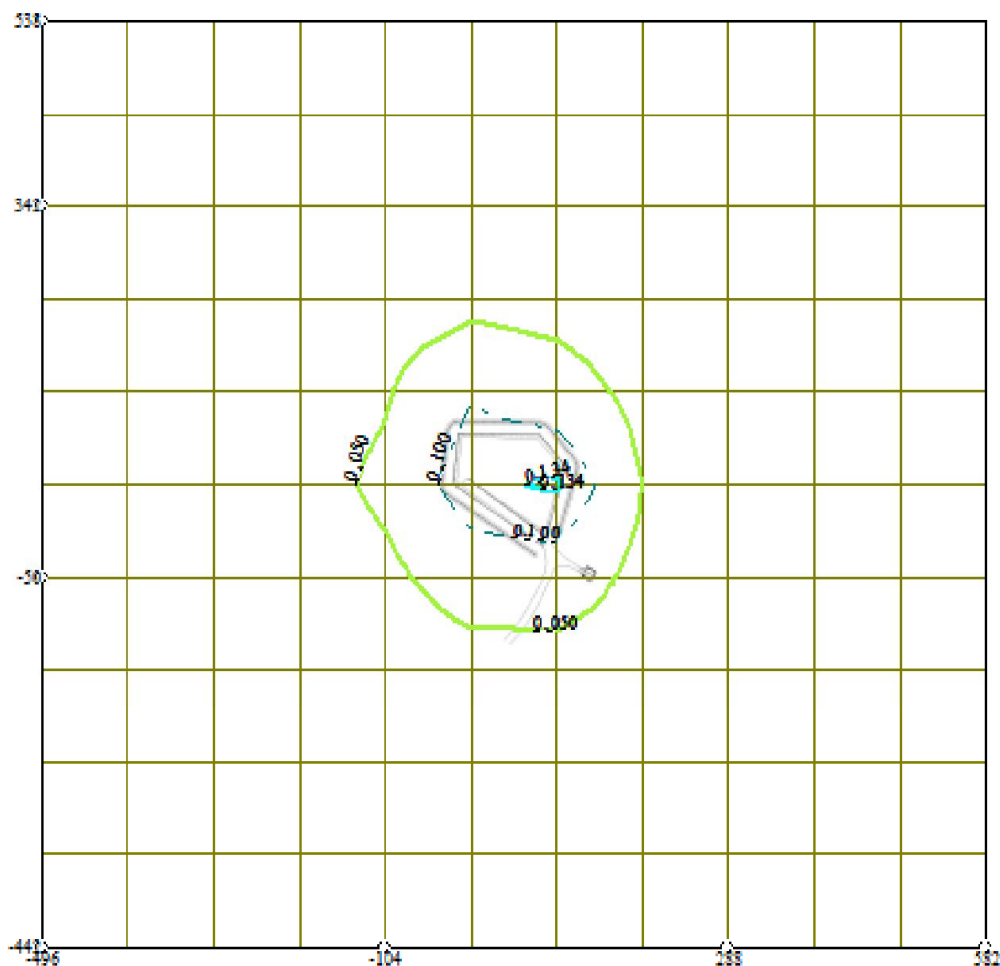
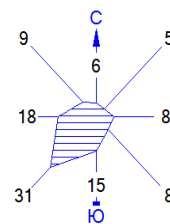
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

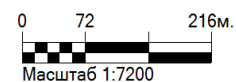
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>	<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]		b=C/M
1	000501	6001	П1	0.1454	0.139714	100.0	0.961158693
В сумме =				0.139714	100.0		

Город : 014 Бурабайский район
 Объект : 0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.139714 ПДК достигается в точке $x=92$ $y=48$
 При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 0.5 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1078 м, высота 980 м,
 шаг расчетной сетки 98 м, количество расчетных точек 12×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Бурабайский район.
 Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:43
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	град	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000501	6001	П1	1.0			0.0	34	53	81	100	51	1.0	1.000	0	0.0241800

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Бурабайский район.
 Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:43
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		п/п	Об-П	Ис	Доли ПДК	м/с	м		
1	000501 6001	0.024180	П1	0.719688	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.024180 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.719688 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Бурабайский район.
 Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:43
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1078x980 с шагом 98
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :014 Бурабайский район.
 Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:43
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 43, Y= 48
 размеры: длина(по X)= 1078, ширина(по Y)= 980, шаг сетки= 98
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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

Координаты точки : X= 92.0 м, Y= 48.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0968367 долей ПДКмр |
 | 0.1162041 мг/м3 |

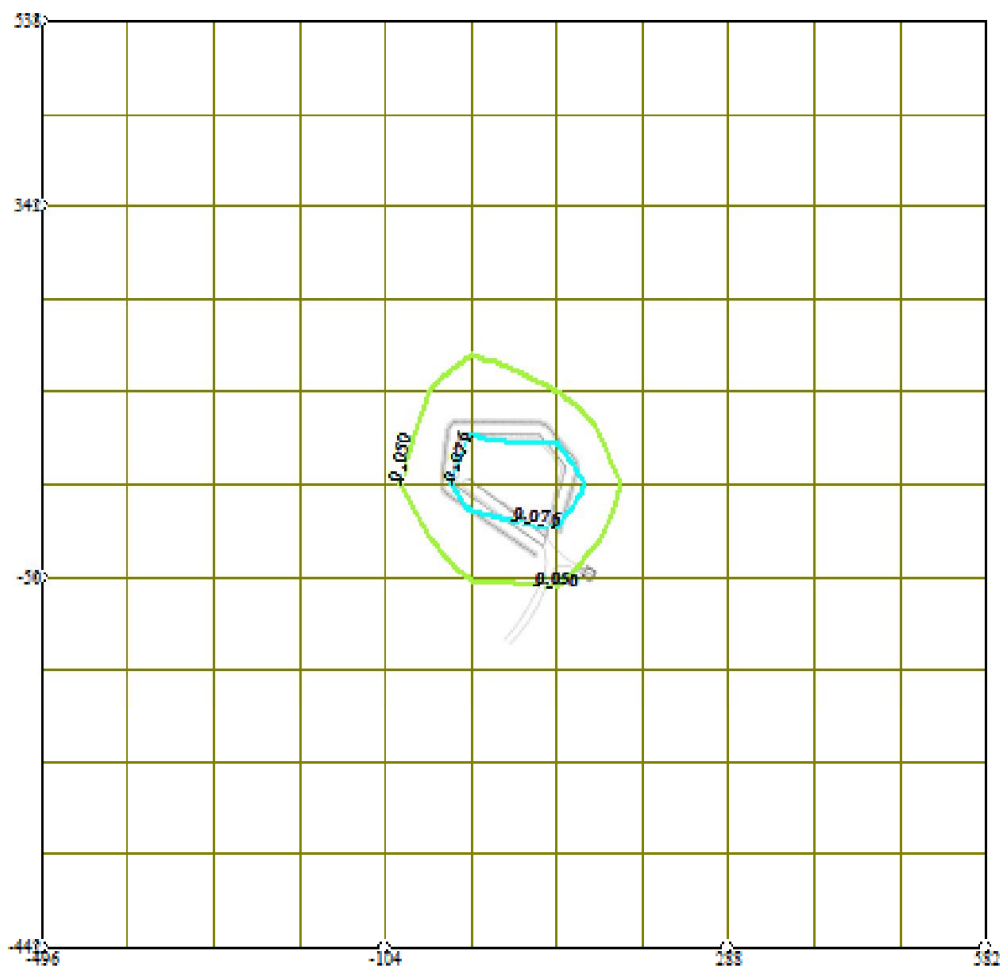
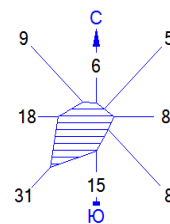
Достигается при опасном направлении 279 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

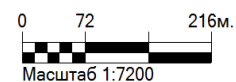
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			М(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000501 6001	П1	0.0242	0.096837	100.0	100.0	4.0048270
В сумме =				0.096837	100.0		

Город : 014 Бурабайский район
 Объект : 0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0968367 ПДК достигается в точке $x=92$ $y=48$
 При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 0.5 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1078 м, высота 980 м,
 шаг расчетной сетки 98 м, количество расчетных точек 12*11
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:43

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>															
000501 6001 П1	1.0				0.0	34	53	81	100	51	3.0	1.000	0	0.0683400	
000501 6002 П1	1.0				0.0	13	7	10	120	53	3.0	1.000	0	0.0396400	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:43

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
1	000501 6001	0.068340	П1	24.408672	0.50	5.7		2	000501 6002	0.039640	П1	14.158029	0.50	5.7	
Суммарный Мq = 0.107980 г/с															
Сумма См по всем источникам = 38.566700 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:43

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1078x980 с шагом 98

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :014 Бурабайский район.

Объект :0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 14.09.2022 17:43

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 43, Y= 48

размеры: длина(по X)= 1078, ширина(по Y)= 980, шаг сетки= 98

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

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

Координаты точки : X= -6.0 м, Y= 48.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3509694 долей ПДКмр|

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

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000501	6002 П1	0.0396	0.833797	61.7	61.7	21.0342464
2	000501	6001 П1	0.0683	0.517172	38.3	100.0	7.5676360
В сумме =			1.350970	100.0			

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Шаг сетки (dX=dY) : D= 98 м

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	0.053	0.064	0.076	0.091	0.104	0.112	0.110	0.099	0.085	0.071	0.059	0.050	1-
2-	0.063	0.079	0.102	0.134	0.173	0.195	0.189	0.158	0.121	0.093	0.072	0.058	2-
3-	0.074	0.100	0.145	0.217	0.277	0.313	0.299	0.255	0.189	0.125	0.088	0.067	3-
4-	0.086	0.126	0.210	0.293	0.368	0.445	0.399	0.331	0.263	0.174	0.107	0.076	4-
5-	0.096	0.154	0.259	0.361	0.472	0.564	0.432	0.407	0.316	0.218	0.124	0.083	5-
6-C	0.100	0.168	0.279	0.401	0.531	1.351	1.231	0.451	0.336	0.233	0.132	0.086	C-6
7-	0.096	0.158	0.264	0.368	0.432	0.683	0.862	0.407	0.308	0.220	0.127	0.084	7-
8-	0.087	0.131	0.220	0.299	0.365	0.437	0.509	0.395	0.279	0.185	0.112	0.078	8-
9-	0.076	0.104	0.156	0.230	0.286	0.333	0.349	0.299	0.218	0.137	0.094	0.070	9-
10-	0.065	0.082	0.108	0.146	0.193	0.223	0.225	0.190	0.140	0.101	0.077	0.061	10-
11-	0.055	0.066	0.080	0.097	0.113	0.125	0.125	0.113	0.094	0.077	0.063	0.052	11-

и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

Заказан расчет на высоте $Z = 3$ метров

ТОО «AS-Project»

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

Координаты точки : X= -171.0 м, Y= -237.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2568603 доли ПДК_{мр} |
| 0.0770581 мг/м³ |

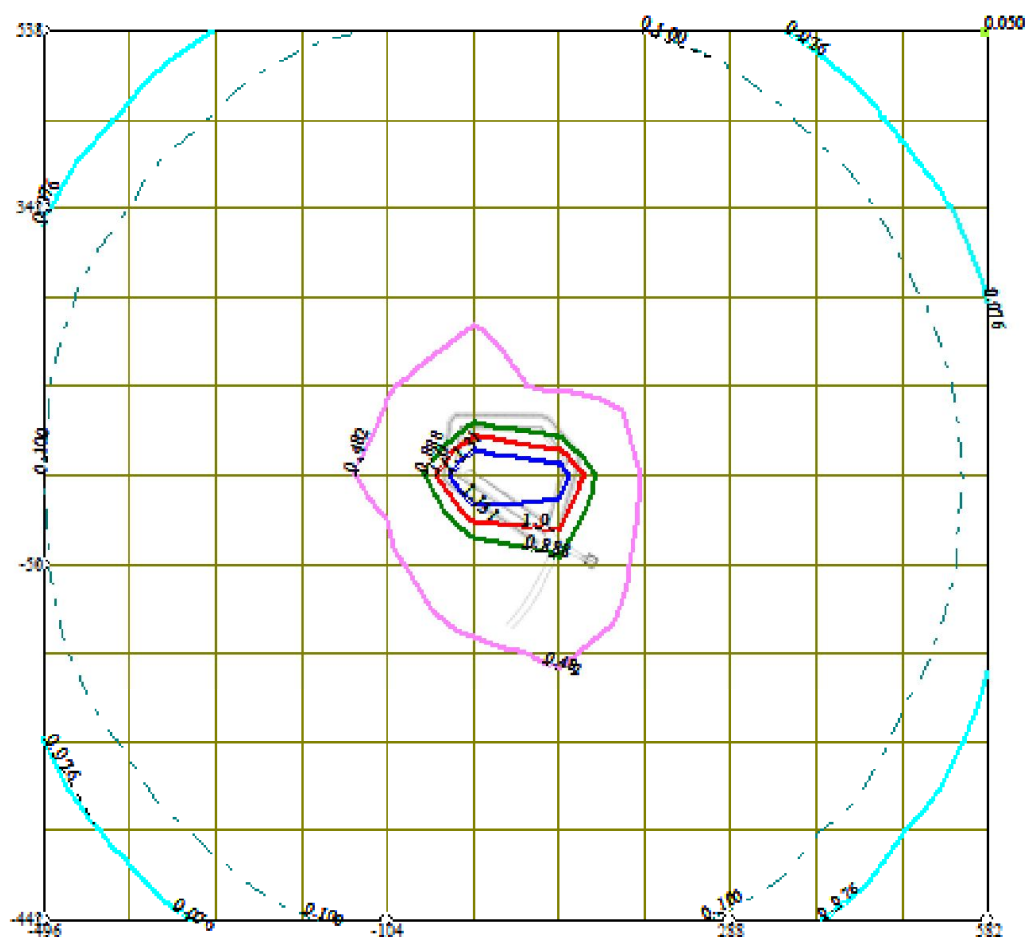
Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

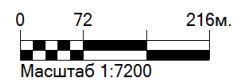
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000501	6001	П1	0.0683	0.159815	62.2	2.3385224
2	000501	6002	П1	0.0396	0.097046	37.8	2.4481745
				В сумме =	0.256860	100.0	

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)



Расч. прямоугольник N 01



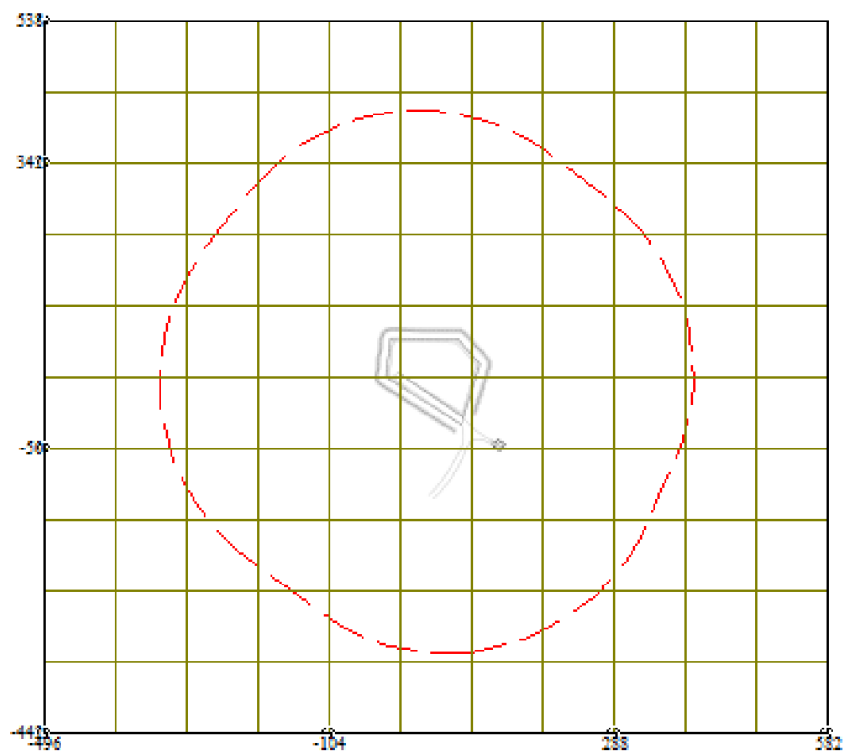
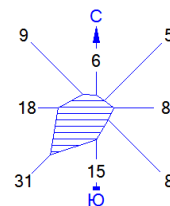
Макс концентрация 1.3509694 ПДК достигается в точке $x = -6$ $y = 48$
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 0.55 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1078 м, высота 980 м,
шаг расчетной сетки 98 м, количество расчетных точек 12×11
Расчёт на существующее положение.

Карта-схема промплощадки с указанием СЗЗ

Город : 014 Бурабайский район

Объект : 0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай" Вар.№ 1

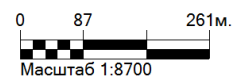
ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

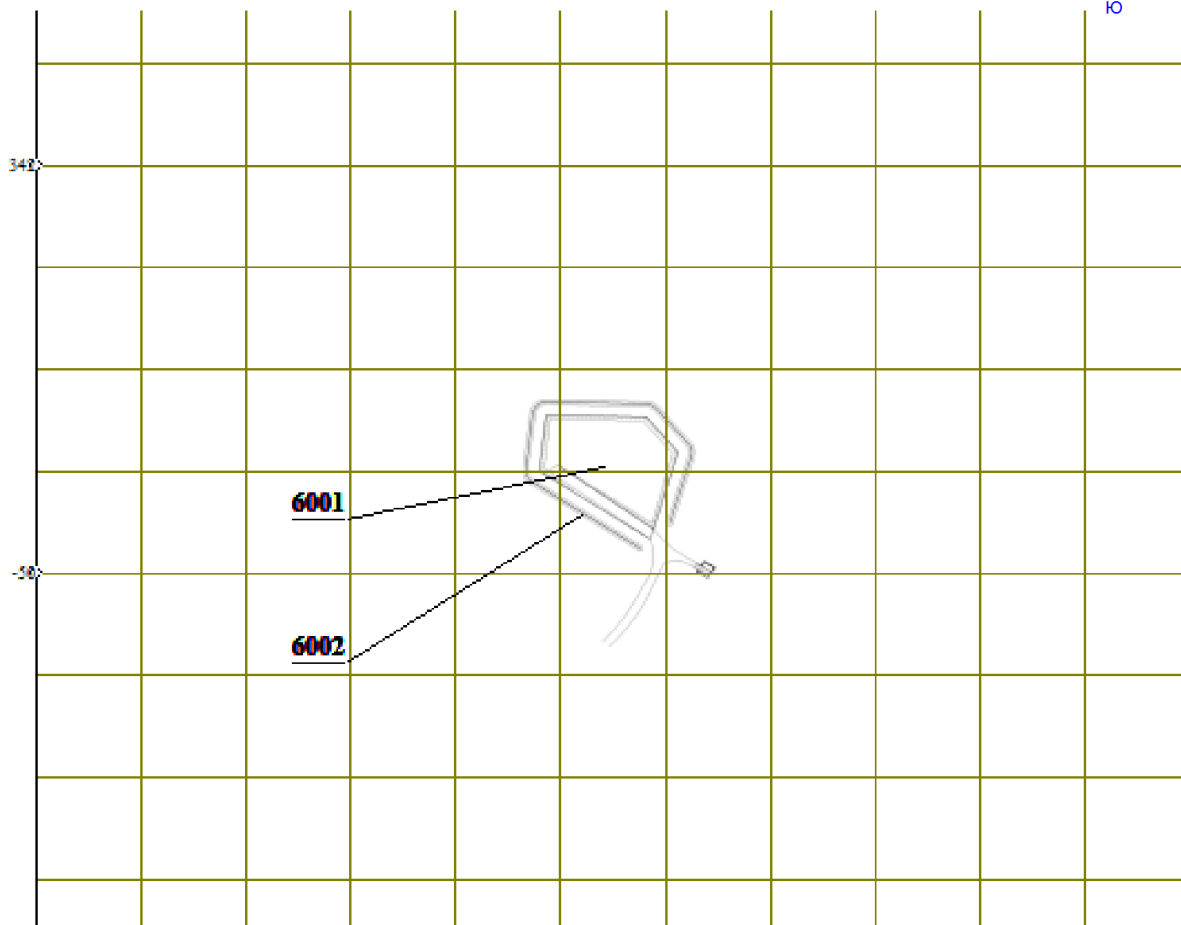
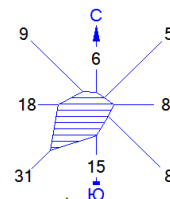
— Сан. зона, группа N 01

— Расч. прямоугольник N 01

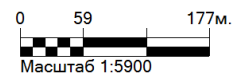


Карта-схема промплощадки с указанием источников выбросов ЗВ в атмосферу

Город : 014 Бурабайский район
Объект : 0005 месторождения метаморфических пород "Урумкай" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
——— Расч. прямоугольник N 01



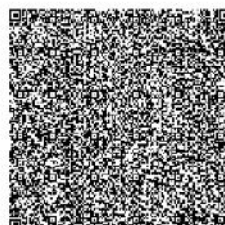
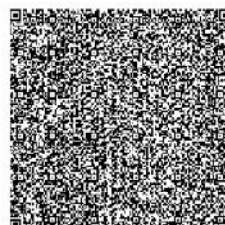
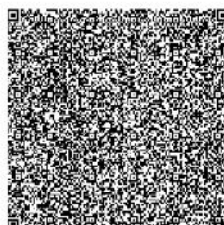
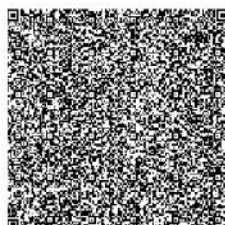
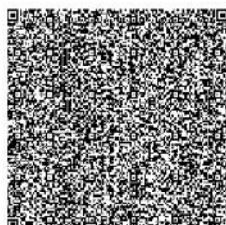


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

25.08.2016 года

01858P

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "AS-Project" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, УЛИЦА А.БАЙМУКАНОВА, дом № 68., 1., БИН: 091140004807 (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 САПСЫЗБАЕВИЧ (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Астана</u>





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01858Р

Дата выдачи лицензии 25.08.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "AS-Project"

020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокпетау Г.А., г.
Кокпетау, УЛИЦА А.БАЙМУКАПОВА, дом № 68., 1., БИТЕ: 091140004807

(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.Кокшетау, ул.А.Баймукапова, 68

(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 САПСЫЗБАЕВИЧ

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

Номер приложения

001

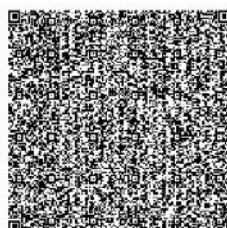
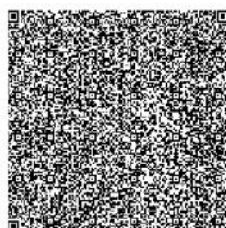
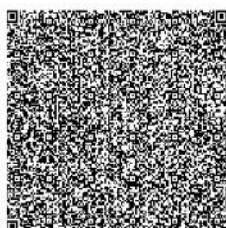
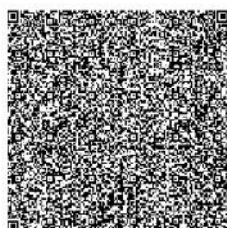
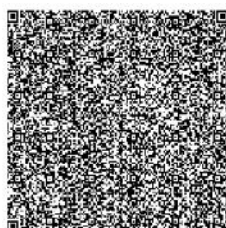
Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

25.08.2016

Место выдачи

г. Астана



Осы қарнат «Электрондық қарнат және электрондық цифрлы қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 наурыздағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қатас тасылғанға қаржысын мағалым беріп. Дүниелік документ согласно пункту 1 статьи 7 ИК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.