П Р О Е К Т

2026

нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ на добычу мрамора (мраморной крошки) на месторождении Сулеймансай (блоки B-I,B-II, C1-III,C1-IV, C1-V, C1-VI)



УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Gravex»
Иманбаев Н.М.
«____» _____ 2026г

ПРОЕКТ

нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду по плану горных работ на добычу мрамора (мраморной крошки) на месторождении Сулеймансай (блоки B-I,B-II, C1-III,C1-IV, C1-V, C1-VI)

город Тараз, 2026 год.

2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Главный специалист  Момбеков Д. К.

3. АННОТАЦИЯ

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для плана горных работ на добычу мрамора (мраморной крошки) на месторождении Сулеймансай (блоки B-I,B-II, C1-III,C1-IV, C1-V, C1-VI) (в дальнейшем именуемое **Предприятие**) выполнен в соответствии с «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденным Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2026 года № 63; расчеты выбросов ЗВ произведены в соответствии с «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан; расчет приземных концентраций произведен с использованием программы УПРЗА ПК ЭРА.

Данный проект состоит из 11 глав машинописного текста с необходимыми таблицами и 3-х приложений (расчет платежей за эмиссии в окружающую среду, расчет выбросов ЗВ в атмосферу, расчет рассеивания ЗВ в атмосфере).

В административном отношении участок песчано-гравийной смеси «Асылтас» расположен в Байзакском районе в 6,2 км на восток, а областной центр г. Тараз в 10 км на юг от площади работ. По северной стороне месторождения проходит автомобильная дорога Алматы - Шымкент, имеется магистральная и местные линии электропередач.

Район работ приурочен к площади развития современных аллювиальных отложений, в геоморфологическом отношении представляет собой надпойменную террасу р. Талас, площадь составляет 23,4 га..

Поверхность проявления ровная с постепенным повышением с юга на север и имеет минимальную абсолютную отметку 512м на севере и максимальную 518,0м на юге.

По результатам рекогносцировочных поисковых маршрутов границы перспективного участка установлены внутри контура геологического отвода.

Климат района резко континентальный с жарким летом и холодной зимой. Средняя температура летом +350, а зимой -100. Годовая сумма осадков колеблется в пределах 400–850 мм, причём наибольшее их количество выпадает в холодное время года (октябрь – апрель).

На летний период приходится около 15% всего количества осадков, и они носят характер краткосрочных ливней. Интенсивность ливней в редкие годы достигает 50 мм в сутки. Мерзлотные явления отсутствуют, глубина промерзания почвы зимой до 0,8 м.

Преобладающее направление ветров восточное и юго-западное, средняя их скорость от 3 до 15 м/сек.

В сейсмическом отношении район относится к зоне возможных девятибалльных землетрясений.

Гидрографическая сеть района представлена реками Талас и Аса. Наиболее ближайшей рекой к участку является р. Талас. Основные реки района Талас и Аса имеют хорошо разработанные террасированные долины, в нижнем течении распадаются на ряд протоков и характеризуются непостоянством режима.

Песчано-гравийные отложения сверху перекрыты почвенно-растительным слоем и суглинками. Мощность почвенно-растительного слоя и суглинков в пределах месторождения колеблется от 0 до 0,1м (ср.0,075м). Суглинки плотные светло-серого с коричневатым оттенком цвета с редкими включениями обломочного материала (0,3 - 1,5 см) с редкой сетью остатков корневой системы растений.

В процессе проведения разведочных работ водоприток в разведочные горные выработки наблюдался.

Растительность района скудная, характерная для полупустынных районов.

Местами встречается кустарниковая растительность, редко травяной покров, который в летние жаркие периоды выгорает. Растительность района скудная и представлена однолетними травами и кустарниками. Животный мир также беден, характерен для пустынных и полупустынных районов, в степях встречаются грызуны, змеи, ядовитые насекомые и другие мелкие животные обитающие в

климатической зоне данного типа. В горах горные козлы, барсуки, мелкие грызуны.

Экономику района характеризуют высокоразвитое сельское хозяйство (в основном поливное земледелие), отгонное животноводство. Имеются действующие или законсервированные горнодобывающие предприятия. Район обжитый, экономически развитый.

Физико-географическом отношении территория располагается на территории блока К-42-XII в долине р. Талас, на ее левобережья.

По северной стороне проходит автомагистраль Алматы - Шымкент, имеется магистральная и местные линии электропередачи. Район обжитый, экономически развитый.

Лесоматериалы и топливо в районе привозные.

Основное население описываемого района казахи, русские, турки и другие национальности.

Лес в районе отсутствует и для строительных целей завозится из районов Сибири и Урала. Лицензионная площадь сложена верхнечетвертичными аллювиальными отложениями.

Самым близким населенным пунктом является с.с. Коктал, Кусак. В основном рабочие силы привлекаются из местных кадров. Численность работающих предусматривается в количестве 20 человек.

Объём выпускаемой продукции для дорожного и гражданского строительства в Жамбылской области не большой, и он не удовлетворяет возросший спрос в строительных смесях. Поэтому проведение разведки месторождения песчано-гравийной смеси вполне своевременно и оправдано.

Электроэнергией район обеспечен. Здесь проходит государственная высоковольтная линия, входящая в состав Среднеазиатского энергетического кольца. Лесоматериалы и топливо привозные.

Транспортные условия района благоприятные, автомобильные дороги с асфальтовым покрытием связывают месторождение с близлежащими населенными пунктами и основными потребителями.

В целом на промплощадке предприятия расположено 4 неорганизованных источника выделения загрязняющих веществ, которые выделяют 1 нормируемое загрязняющее вещество (пыль неорганическая (SiO2 20-70%).

Согласно п.п. 7.11, пункта 7, Приложение 2 Раздел 2. Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) от 2 января 2026 года № 400-VI ЗРК Раздел 2. «добыча и переработка общераспространённых полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год», оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории

Проверка целесообразности расчета приземных концентраций ЗВ в атмосфере показала, что расчет рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере требуется для: пыли неорганической (SiO2 20-70%), (табл. «Проверка целесообразности проведения расчета приземных концентраций» глава «Расчет эмиссии ЗВ»).

Вышеприведенные концентрации позволяют классифицировать выбросы всех загрязняющих веществ нормативно допустимым. Срок достижения НДВ по всем ингредиентам – 2026 г.

Основные термины и обозначения:

НДВ – норматив допустимых выбросов

ВСВ – временно согласованные выбросы

ПДК – предельно-допустимая концентрация

ПДКмр – максимально разовая предельно-допустимая концентрация

ПДКсс – средне-суточная предельно-допустимая концентрация

СЗЗ – санитарно-защитная зона

НМУ – неблагоприятные метеорологические условия

ЗВ – загрязняющие вещества

ВВ – вредные вещества

УПРЗА – унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы

ИЗА – источник загрязнения атмосферы

4. СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист 1
2. Список исполнителей 2
3. Аннотация 4
4. Содержание 8
5. Введение 9
6. Общие сведения о предприятии 10
6.1. Месторасположение 10
6.2. Карта-схема 10
6.3. Ситуационная карта-схема 10
6.4. Рельеф 10
7. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы 11
7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования 11
7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов 11
7.3. Перспектива развития предприятия на 11
7.4. Оценка степени соответствия применяемой технологии 11
7.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 12
7.6. Характеристика аварийных выбросов 12
7.7. Экономическая оценка ущерба 12
7.8. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Месторождения известняков Таш-Тюбе расчета НДВ 12
7.9. Обоснование полноты и достоверности данных (г/сек,т/год), принятых для расчета НДВ 12
8. Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДВ 13
8.1. Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере 13
8.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты 13
8.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы 13
8.4. Предложения по нормативам НДВ 14
8.5. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ 14
8.6. Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации 14
8.7. Обоснование возможности достижения нормативов НДВ с учетом использования малоотходных технологий 14
8.8. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны 15
9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях 16
10. Контроль за соблюдением нормативов НДВ 17
11. Список использованной литературы 18
ПРИЛОЖЕНИЯ 19
1. Расчет платежей 20
2. Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу 21
3. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА», ... 22

5. В В Е Д Е Н И Е

Данная работа выполнялась на основании договора между ИП «МУХИЕВ Е. К.» и разработчиком проекта ТОО «ЭКО ЕрЕс»

Целью данной работы являлась разработка проекта НДВ.

В разработанном документе проведен анализ статистической отчетности предприятия по форме 2 ТП-воздух; выполнены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере при максимальных значениях выбросов для площадок предприятия согласно целесообразности проведения расчетов выбросов.

В процессе инвентаризации выявлены все источники загрязнения атмосферы (организованные и неорганизованные), для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов.

Проект НДВ выполнен в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

«Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденным Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2026 года № 63

Приказ №221- Ө от 12.06.2016 года "Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды". Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан

Санитарных правил "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 2026 года № ҚР ДСМ-2.

Разработчик ТОО "ЭКО ЕрЕс" действующий на основании **Государственной Лицензии по выполнению работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданной Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики**

Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» под №03050Р от 22.04.2026 года.

Разработчик: ТОО «ЭКО ЕрЕс» , 090700, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАЗТАЛОВСКИЙ РАЙОН, КАЗТАЛОВСКИЙ С.О., С. КАЗТАЛОВКА,улица МұқанТөлебаев, дом № 7, 2 БИН:250740034258, Тел.: 87758258884

26010781

ЛИЦЕНЗИЯ

22.04.2026 года **03050Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко ЕрЕс"**

090700, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАЗТАЛОВСКИЙ РАЙОН, КАЗТАЛОВСКИЙ С.О., С. КАЗТАЛОВКА, улица Мұқан Төлебаев, дом № 7, 2
БИН: 250740034258

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Бекмухаметов Алибек Муратович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **Г.АСТАНА**

26010781 **Страница 1 из 2**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 03050Р

Дата выдачи лицензии 22.04.2026 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко ЕрЕс"**

090700, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАЗТАЛОВСКИЙ РАЙОН, КАЗТАЛОВСКИЙ С.О., С. КАЗТАЛОВКА, улица Мұқан Төлебаев, дом № 7, 2, БИН: 250740034258

(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 **090700, ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАЗТАЛОВСКИЙ РАЙОН, КАЗТАЛОВСКИЙ СЕЛЬСКИЙ ОКРУГ, СЕЛО КАЗТАЛОВ, УЛ . МҰҚАН ТӨЛЕБАЕВ, Д. 7, КВ. 2**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Бекмухаметов Алибек Муратович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

В геологическом строении района и участка участвуют отложения нижнесреднепалеозойского возраста развитые, главным образом, в пределах горных участков. В зоне предгорий и частично среди равнины распространены неогеновые отложения. На обширных равнинных пространствах территории развиты различные по генезису образования четвертичного возраста.

Ордовикская система

Карасайская свита (O2ks). Свита сложена песчаниками и алевролитами с прослоями и линзами конгломератов, известняков и туфов среднего состава.

Верхней части разреза карасайской свиты характерны сланцеватые аркозовые алевролиты, чередующиеся с мелкозернистыми песчаниками с линзами гравелитов и серых известняков. Отложения свиты обнажаются с северо-западной части района в горах Тектурмас.

Общая мощность свиты достигает до 2500м.

Каменноугольная система

Отложения каменноугольного возраста всюду залегают с размывом и несогласием на более древних образованиях, и полный разрез обнажается в районе гор Улкен-Бурылтау и низкогорье Кичик-Бурыл.

Верхний подъярус (C1 v3). Отложения этого возраста сложены чередованием кварцевых и полимиктовых песчаников, карбонатных сланцев и кремней. Общая мощность изменяется в пределах 100-207м.

Визейский ярус(C1-v). Отложения визейского возраста представлены толщей карбонатных пород. Среди них выделены серые массивные известняки, чередование пачек известняков и известково-глинистых сланцев с пачкой переслаивающихся известняков и грубозернистых песчаников, и вся толща перекрывается серыми известняками. Общая мощность отложений - 162м.

Намюрский ярус(C1n). Эти отложения согласно залегают выше визейского и представлены толщей красноцветных пород. Толща сложена

мелкозернистыми песчаниками с прослоями алевролитов и реже конгломератов. Общая мощность отложений составляет 100-110м.

Неогеновая система

Неогеновая система представлена отложениями верхненеогенового возраста. Отложения обнажаются в районе Айша-Биби гор Кичик-Бурыл.

Плиоцен. Ичкелетауская свита (N2ic). Свита залегает с размывом на подстилающих отложениях и представлена серовато-бурыми конгломерато-гравелито-песчаниками и песчанистыми глинами красновато-палевого цвета. Наиболее полный разрез представлен в районе Айша Биби.

Общая мощность свиты до 200м.

Четвертичная система.

Породы четвертичного возраста слагают большую часть района работ и представлены тремя самостоятельными отделами.

Средний отдел (QII). Отложения среднечетвертичного отдела представлены пролювиальными отложениями суглинков желтовато-серого цвета, содержащими различное количество щебня, гравия и мелкой гальки. Мощность от1 до 10-30м.

Верхний отдел (QIII). Отложения верхнечетвертичного отдела представлены аллювиальными и пролювиальными образованиями. Аллювиальные отложения представлены суглинками и супесями, а пролювиальные – серыми и серовато желтыми суглинками и супесями с включениями щебня, песка и гравийно-галечных образований. Общая мощность отдела не менее 10м.

Современный отдел (QIV). Современные отложения имеют сравнительно небольшое распространение и представлены аллювиальными образованиями, в основном на поймах и надпойменных террасах. В состав их входит гравийно- галечниково-валунный материал с песчаным заполнителем.

Общая мощность в пределах 10 – 20м.

Участок геологоразведочных работ приурочен к современным (QIV) аллювиальным русловым и террасовым отложениям реки Талас.

Русловые и террасовые отложения являются продуктивной толщей и представляют собой единую лентообразную залежь, гравийно-галечно-валунного материала с мелко- и среднезернистым песчанистым заполнителем. Гравий, гальки и валуны хорошо окатанные, отсортированы, что характерно для аллювиальных отложений среднего течения, размер валунов достигает до 40 мм и реже до 70 мм.

По результатам полевого рассева на 6 классов песчано-гравийный материал в среднем по фракциям состоит из: менее 5 мм – 12,0%, 5-10 мм – 6,8%, 10-20 мм – 11,6%, 20-40 мм – 23,2%, 40-70мм – 25,0% и более 70мм – 21,4%; полевое определение объёмной массы составило – 1,981 т/м3 и коэффициента разрыхления – 1,23.

По химическому анализу в гравии SiO2 (реакционная способность) 7,19 ммоль/л и в песке SiO2 (реакционная способность) 7,57 ммоль/л.

По химическому анализу в гравии SO3общ = 0,08% и песке SO3общ = 0,06%

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем, средняя мощность по месторождению 0,07м.

На петрографический анализ была представлена одна проба гравия, состоящая из четырех фракций (70-40мм, 40-20мм, 20-10мм и 10-5мм). После разбора пробы, изготовления и просмотра необходимого количества шлифов установлено, что преобладающими породами в пробе являются осадочные горные породы (45%), в подчиненном количестве присутствуют изверженные интрузивные горные породы (24%), изверженные эффузивные горные породы (16%) и метаморфические горные породы (15%).

По сложности геологического строения месторождение песчано-гравийной смеси Асылтас относится к 2-й группе как «крупные и средние пластовые и пластообразные месторождения всех генетических типов с невыдержанным строением (с прослоями некондиционных пород) и мощностью полезной толщи или изменчивым качеством песков и гравия».

Обоснование группы месторождения. Геологическое строение и вещественный состав полезной толщи месторождения «Асылтас» изучены с полнотой, достаточной для оценки Минеральных Ресурсов. Месторождение изучено с поверхности маршрутами, полезная толща оценена шурфами по сети 224-304 х 208-368м. На глубину разведано до 9,0м.

Границы месторождения

Месторождение приурочено к русловым и террасовым отложениям, по количеству запасов относится к средним. Качество песчано-гравийной смеси характеризуется неравномерным распределением отдельных фракций гранулометрического состава, причём каких-либо закономерностей не выявлено.

Месторождение с южной стороны ограничено разведочным профилем I-I, проходящей через разведочные шурфы №1, 2.

Северо-западная граница проходит через разведочный профиль III-III и шурфов №№7, 8.

Граница с южной стороны имеет длину 224,9м, с северо-запада – 304,0м.

Средняя длина участка составляет 991,1 м.

Оценка месторождения на Лицензионной территории проводилась шурфами глубиной от 4,1м до 9,0м, по которым вскрыта пластообразная полезная толща мощностью от 4,0м до 9,0м при средней мощности 8,2м, протягивающаяся с юга на север

6.1. Месторасположение

Почтовый адрес Предприятия:

081000, Жамбылская область Байзакский район Бурылский с.о.

6.2. Карта-схема

Карты-схемы расположения источников загрязнения в атмосферу приведены на рис.2.

6.3. Ситуационная карта-схема

В районе расположения площадок отсутствуют зоны отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санатории, дома отдыха и т.д., а также посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха предприятия, стационарные посты наблюдения Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды.

6.4. Рельеф

Минеральные ресурсы и минеральные запасы мрамора (мраморной крошки) на участке Сулеймансай расположенном в Таласском районе Жамбылской области на государственный учет недр Республики Казахстан приняты по состоянию на 01.01.2026г в следующих количествах:

Показатели	Ед. измер.	Минеральные запасы
		По категории В+С1
Мрамор	тыс.м3	1963,1

Координаты участка добычи приведены в таблице 1.

Таблица 1

Координаты угловых точек участка добычи Сулеймансай (блоки B-I,B-II, C1-III,C1-IV, C1-V, C1-VI)

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Широта			Долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	43	13	49.91	70	21	47.74
2	43	13	52.93		21	50.15
3	43	13	51.66		21	53.45
4	43	13	51.66		21	57.93
5	43	13	50.33		22	6.95
6	43	13	43.87		22	3.03
7	43	13	46.5		21	54.78

Площадь участка добычи составляет 6.3486 га. (0,063486км^2).

В ПГР определены промышленные и эксплуатационные запасы мрамора в карьере, проанализированы инженерно-геологические, горнотехнические и гидрогеологические условия разработки.

ПГР выполнен в соответствии с нормативными документами Республики Казахстан по недропользованию. В технологической части определены основные параметры карьера и технологического оборудования, выбрана схема вскрытия и принята система разработки, разработан план горных работ и календарный план добычи полезного ископаемого.

Основной источник данных для проектирования:

1. «ОТЧЕТ о результатах поисков и детальной разведки Сулеймансайского месторождения мраморов для мраморной крошки и известняков для щебня за 1982-1984гг. с подсчетом запасов по состоянию на 01. 01.84г.»

Согласно кодексу Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании». «Статья 233. Содержание лицензии на добычу общераспространенных полезных ископаемых пункт 2. Срок лицензии на добычу общераспространенных полезных ископаемых составляет не более десяти последовательных лет.»

Настоящий План горных работ рассчитан на 10 лет. Календарный график и графические приложения содержат информацию на 10 лет.



Рисунок 1 Обзорная карта района работ

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

При решении вопроса вскрытия карьерного поля учитываются следующие факторы:

- рельеф поверхности карьера равнинный с перепадом абсолютных отметок до 30 м на 0,7 км длины.

- транспорт горной массы принят автомобильный;

-отвал вскрышных пород отсутствует;

-средняя дальность транспортировки горной массы составляет 0,7 - 0,75 км;

Карьер, глубина которого составляет не более 9,0 метра, вскрывается капитальным внутренним автомобильным съездом, шириной 14 м, юго-западного заложения. Съезд закладывается по северо-западному борту карьера с отметки поверхности земли + 512,2 м до отметки дна карьера + 503,2м. Длина капитального съезда составляет 100 м.

При решении вопроса вскрытия карьерного поля учитывались следующие факторы:

В состав работ входят:

-проходка въездных траншей на горизонты, для обеспечения транспортных связей при их разработке;

-разработка первоначальной вскрыши для обеспечения 8-ми месячных нормативных готовых к выемке запасов;

Проходка въездной и разрезной траншей осуществляется экскаватором ЭО-3322 с погрузкой горной массы в автосамосвалы КамАЗ-5511.

Параметры въездной и разрезной траншей принимаются согласно «Нормам технологического проектирования» и составляют:

Въездная траншея

-длина – 100 м;

-ширина по низу – 7,5 м (при двухполосном движении);

-уклон – 7,5%;

-глубина – 8 м;

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

С целью учета поступления загрязняющих веществ в атмосферу, разработки мероприятий по улучшению состояния воздушного бассейна и установления нормативов допустимых выбросов (НДВ) ЗВ в атмосферу на Предприятии проведена инвентаризация. В инвентаризацию вошли все

организованные и неорганизованные источники выделения ЗВ в атмосферу от площадки.

Участок добычи расположен в юго-восточной части хребта Малый Актау, абсолютной отметки которого на участке колеблются от 620 до 800 м. Рельеф сопочный, сильно пересеченный.
В геоморфологическом отношении район представлен чередованием невысоких сглаженных гряд, разделенных между собор нешироким межгрядовыми долинами.
Рельеф района можно отнести к межгрядовому, мелкосопочниковому.
Климат района сухой. Влажность воздуха в зимний период 73-77%, в летний период 20-22%, в межсезонье 40-67%. Лето жаркое и малооблачное, а зима морозная, снежная, ветреная. В течение года температура обычно колеблется от *-11°С* до *32°С* и редко бывает ниже *-21°С* или выше *36°С*. Месяц с наибольшим количеством снеговых осадков - *январь*, со средним количеством снега *142 мм*.
Среднее годовое количества осадков около 150-250 мм, до 40% их выпадает весной, а летом около 15%. В июле и августе осадков обычно не наблюдается.
Для района характерны постоянно дующие ветры, а в основном юго-западного и северо-восточного направлений, обуславливающие летом пыльные бури (со скоростью ветра до 30м/с), зимой песчано-снежные заносы в понижениях рельефа.
Гидросеть района представлена мелкими горными речками, питающимися главным образом за счет родниковых стоков.
Растительность в районе отличается скудностью, зеленый покров из разных трав сохраняется лишь до июня, затем травы выгорают и местность приобретает однообразную серо-желтую окраску.
Район является относительно заселенным. Основная часть населения сосредоточена в г. Каратау и Жанатас, и занята в горно-химическом производстве.
Основным градообразующим предприятием является филиал ТОО «Казфосфат» горно-перерабатывающий комплекс «Каратау» занимающееся разработкой месторождении фосфоритов «Шолактау», «Аксай», «Жанатас», «Кокжон», «Коксу», а также карьеров облицовочных камней (мраморированных известняков) месторождении «Кызылбастау», «Насынколь», «Тогузбай» и «Донгелек». Перерабатывающие цеха фосфоритов и др. полезных ископаемых и пункты их отгрузки потребителям расположены в окрестностях г. Каратау и Жанатас.
Сельское население в районе занято в основном животноводством, частью - зерновым хозяйством и огородничеством.
Каких-либо геологических, исторических, культурных, этнографических, других памятников, а также некрополей, других захоронений на площади участка добычи не имеется.

7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Источник Предприятия не оснащены пылегазоочистными установками.

Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участок и т.д.	Номер источ. загр. атм.	Номер источ. выдел.	Наименование источника выделения загрязняющего вещества	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, часов		Наименование загрязняющего вещества	Код загр. вещ-ва (ПДК или ОБУВ)	Кол-во загр. в-ва, отходящих от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Разработка	6001	001	Вскрышные работы (бульдозер)	вскрыша	8	13	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,007131600
							диоксид азота	301	0,814713984
							оксид азота	304	0,132391022
							сажа	328	1,578508344
							диоксид серы	330	2,036784960
							оксид углерода	337	10,183924800
							бензапирен	703	0,000032589
							алканы С12-С19	2754	3,055177440
	6002	002	Склад вскрыши	вскрыша	24	8760	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	37,739520000
	6003	003	Погрузка на автотранспорт (экскаватор)	суглинок	1	2245	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	8,729078400
							диоксид азота	301	0,814713984
							оксид азота	304	0,132391022
							сажа	328	1,578508344
							диоксид серы	330	2,036784960
							оксид углерода	337	10,183924800
							бензапирен	703	0,000032589
							алканы С12-С19	2754	3,055177440
	6004	004	Перевозка (автотранспорт)	суглинок	1	1951	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,913945979

диоксид азота	301	0,419580672
оксид азота	304	0,068181859
сажа	328	0,812937552
диоксид серы	330	1,048951680
оксид углерода	337	5,244758400
бензапирен	703	0,000016783
алканы С12-С19	2754	1,573427520

2. Характеристики источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья,м	Скорость м/сек	Объемный расход м3/сек	Температура град.С		максимальное, г/сек	суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	2	-	-	-	20	2908	0,150000000	0,007131600
						301	0,080640000	0,814713984
						304	0,002129400	0,132391022
						328	0,195300000	1,578508344
						330	0,252000000	2,036784960
						337	1,260000000	10,183924800
						703	0,000004032	0,000032589
						2754	0,378000000	3,055177440
002	2	-	-	-	20	2908	2,184000000	37,739520000
003	2	-	-	-	20	2908	1,080000000	8,729078400
						301	0,080640000	0,814713984
						304	0,002129400	0,132391022
						328	0,195300000	1,578508344
						330	0,252000000	2,036784960
						337	1,260000000	10,183924800
						703	0,000004032	0,000032589
						2754	0,378000000	3,055177440

004	2	-	-	-	20	2908	0,130113333	0,913945979
						301	0,047786667	0,419580672
						304	0,001261867	0,068181859
						328	0,115733333	0,812937552
						330	0,149333333	1,048951680
						337	0,746666667	5,244758400
						703	0,000002389	0,000016783
						2754	0,224000000	1,573427520

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов,%		Код загряз-го в-ва, по кото-рому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности, К(1), %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
	Пылегазоочистные установки отсутствуют				

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Код загр. вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загр. вещ-в отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступающих на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасываются без очистки	поступают на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	газообразные и жидкие							
	из них:							
301	диоксид азота	2,049008640	2,049008640	-	-	-	-	2,049008640
304	оксид азота	0,332963904	0,332963904	-	-	-	-	0,332963904
330	диоксид серы	5,122521600	5,122521600	-	-	-	-	5,122521600
337	оксид углерода	25,612608000	25,612608000	-	-	-	-	25,612608000
2754	алканы С12-С19	7,683782400	7,683782400	-	-	-	-	7,683782400
	Итого:	40,800884544	40,800884544					40,800884544
	твердые							
	из них:							
328	сажа	3,969954240	3,969954240	-	-	-	-	3,969954240
703	бензапирен	0,000081960	0,000081960	-	-	-	-	0,000081960
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	47,389675979	47,389675979	-	-	-	-	47,389675979
	Итого:	51,359712180	51,359712180					51,359712180
	Итого по площадке:	92,160596724	92,160596724					92,160596724
	ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:	92,160596724	92,160596724					92,160596724

7.3. Перспектива развития предприятия

Планом развития предприятия не предусмотрено расширение производства и строительство новых источников выделения ЗВ.

7.4. Оценка степени соответствия применяемой технологии

Применяемое технологическое и техническое оборудование соответствуют передовому научно-техническому уровню.

7.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников **Предприятия** на существующее положение приведен в табл.3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу **таблица 3.1.**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выбросвещества с учетом очистки, г/с	Выбросвещества с учетом очистки, т/год	ЗначениеМ/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)		0,3	0,15		3	3,54411333	47,38967598	
	В С Е Г О :						3,54411333	47,38967598	

7.6. Характеристика аварийных выбросов

Аварийные выбросы от данного предприятия отсутствуют.

7.7. Экономическая оценка ущерба

Экономическая оценка ущерба введется согласно «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду» № 68-п от 8 апреля 2009 утвержденной МООС РК

Расчет платы за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_{i выб} = H_{i выб.} \times \Sigma M_{i выб.}$$

где:

C i выб .- плата за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

H i выб .- ставка платы за выбросы i-го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн);

ΣM i выб .- суммарная масса всех разновидностей i-ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Экономическая оценка ущерба от выбросов ЗВ в окружающую среду приведена в приложении «Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду».

7.8. Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета НДВ

Источники выбросов и их параметры приведены в приложении 3. Расчеты выбросов ЗВ выполнены согласно методик [3,4,6,7] и приведены в приложении.

Таблица 3.2

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, разы/год	Продолжительность выброса, час., мин.	Годовая величина залповых выбросов
		По регламенту	Залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7

.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматова НДВ

Производ-ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наимен-ие ист-ка выброса вредных в-в	Номер ист-ка выб-в на карте-схеме	Высота источн. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке		
		Наименование	Кол-во шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем-ра смеси, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Разработка	Вскрышные работы (бульдозер)	1	13	неорг.	6001	2	-	-	-	20
		Склад вскрыши	1	8760	неорг.	6002	2	-	-	-	20
		Погрузка на автотранспорт (экскаватор)	1	2245	неорг.	6003	2	-	-	-	20
		Перевозка (автотранспорт)	1	1951	неорг.	6004	2	-	-	-	20

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматова НДВ (продолжение)

Координаты ист-ка на карте-схеме, м				Наим-е газооч-х уст-к, тип и мероп-я по сокращ-ю выб-в	В-во, по которому произв-ся газооч-а	Коэфф-ент обеспеч-ти газо-очисткой	Ср. экспл-ая степень оч. /максим-я степень очистки, %	Код в-ва	Наименование ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
точ-го ист-ка/1-го конца лин-го ист-ка/ центра площ-го ист-ка		2-го лин-го/ длина, ширина площ-го ист-ка								НДВ			
X1	Y1	X2	Y2							г/сек	мг/м3	т/год	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
145	200	1	1	-	-	-	-	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,1500000	-	0,00713160	2026
145	200	1	1	-	-	-	-	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2,1840000	-	37,739520	2026
143	220	1	1	-	-	-	-	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,0800000	-	8,729078	2026
143	220	1	1	-	-	-	-	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,1301133	-	0,91394598	2026
									Итого по площадке	3,5441133		47,3896760	
									ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ	3,5441133		47,3896760	

7.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчета НДВ

Данные для разработки НДВ взяты на основании инвентаризации источников выбросов ЗВ. Вредные выбросы, выделяемые в атмосферу, определялись на основе методик [3,4,6,7].

Сведения о режиме работе оборудования, расходов материалов и топлива предоставлены Заказчиком.

8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДВ

8.1. Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере

Расчет приземных концентраций ЗВ (расчет рассеивания) в атмосфере выполнен на ПЭВМ по программе **УПРЗА «ЭРА»**. При этом определялись наибольшие концентрации ЗВ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию ЗВ, содержащихся в выбросах Предприятия. Расчеты загрязнения атмосферы производились по максимально возможным выбросам ЗВ при максимальной загрузке оборудования.

Проверка целесообразности расчета приземных концентраций ЗВ в атмосфере показала, что расчет рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере требуется для: пыли неорганической, (табл. «Проверка целесообразности проведения расчета приземных концентраций» глава «Расчет эмиссии ЗВ»).

**ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ
РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ**

Согласно п.5.21 ОНД-86, для упрощения расчета приземных концентраций проверим выполнение следующего условия:

Mi/ПДКi>Ф (1) где Ф=0.01*Hi при Hi>10.0 м
Ф=0.1 при Hi=<10.0 м

При выполнении условия (1), расчет приземных концентраций необходим, в противном случае расчет можно не выполнять.

В формуле (1):

Mi - суммарное значение выброса от всех источников предприятия i-го вещества, г/сек;

ПДКi - максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i-го вещества, мг/куб.м;

Hi - средневзвешенная высота источника выброса, м. Определяется по формуле:
Сумма(Hii*Mi)/Сумма(Mi),
где Hii - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/сек

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДКi (мг/м3)	Mi (г/сек)	Hi (м)	Mi/ПДКi	Фi	Результат
1	2	3	4	5	6	7	8
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,300000	3,5441133	0,768	11,8137111	0,1	Треб.

8.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты

Климат резко континентальный. Лето здесь сухое, жаркое, зима по-сибирски суровая, морозная. На формирование климата большое влияние оказывает расположение области в глубине материка Евразии, удаленность ее от океанов и морских бассейнов, положение в сравнительно высоких широтах, орографическая открытость территории с севера и с юга. Резкая континентальность климата выражается в резких колебаниях температур воздуха в течение года и по его сезонам, а также на протяжении суток. Температура воздуха самого теплого месяца (июля) почти повсеместно составляет 18° С, а самого холодного (января) - от -16° на юге до 18° на северо-востоке области. Максимальные температуры в году доходят до 41° тепла, а минимальные - до 48° холода. Значительны колебания температур в течение суток, особенно весной и осенью, когда теплые и даже жаркие дни нередко сменяются очень холодной ночью. Продолжительность теплого периода с температурой воздуха выше нуля составляет в среднем по области 200 дней.

Весна очень короткая (полтора-два месяца). Устойчивый период температуры воздуха через 0°С в сторону повышения происходит 10-20 апреля, а вегетация (переход через +5°С) начинается в первой декаде мая. Средняя температура воздуха +4,6°С, абсолютный минимум -27,3° С, абсолютный максимум +32,6°С. Из опасных явлений весной возможны сильные осадки, в виде метелей, гололед, туман. Кроме этого, при резком повышении температуры в снежные годы происходит интенсивное снеготаяние, которое обуславливает значительное повышение уровней воды в озерах, бурные временные водотоки по оврагам и балкам. Периодичность их примерно раз в пять лет (за последние 10 лет- 1993, 1998 годы).

Продолжительность жаркого, довольно сухого летнего сезона составляет около четырех месяцев. Наступает в мае-июне и длится до сентября.

Характеризуется неустойчивой температурой воздуха. Наиболее жарким месяцем в году является июль (среднемесячная температура которого +18,5°С). Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца составляет, +40°С. Заморозки отмечаются в мае, изредка в сентябре.

Осень короткая (около 1,5-2 месяца) дождливая и неустойчивая. Наступает во второй половине сентября, реже в первой декаде октября. Осенью происходит резкое понижение термического уровня, усиливается влияние холодных воздушных масс, проникающих с севера. 15-25 сентября среднесуточная температура воздуха переходит через 10°С. Переход через 5°С в конце первой декады октября. С образованием устойчивого снежного покрова и с переходом среднесуточной температуры (конец ноября - начало декабря) через 0°С заканчивается осень. Со второй половины ноября устанавливается зима, которая продолжается 4,5-5 месяцев (ноябрь-март) холодная и малоснежная, с частыми сильными ветрами и буранами. За зиму отмечается 20-30 дней с метелью, а в отдельные годы их бывает до 52, достигая 15-20 дней в месяц. Продолжительность их 1-3, редко до 5 дней. Сопровождается метель очень сильными ураганными ветрами, оттепелями и обильными осадками, иногда с выпадением дождей и, как следствие, вызывающими гололед.

Самым холодным месяцем года является январь. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца составляет минус 25,6 °С.

Рассматриваемая территория отличается засушливостью. Осадки неравномерно распределены как по годам, так и по сезонам года.

Характерным признаком континентальности рассматриваемого района является существенное преобладание осадков теплого периода, когда выпадает 70-80% от годовой суммы. Осадки теплого периода распространяются неравномерно. Весна, начало лета характеризуется малым количеством осадков. Максимум осадков приходится на вторую половину лета - июль, август (превышение составляет более чем в два раза по сравнению со среднемесячным годовым количеством осадков). Осадки

летнего периода, как правило, ливневого характера и часто сопровождается грозами.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября начале декабря. Наступление максимальных снегозапасов отмечается в среднем к 10 марта; период со снегозапасами, близкими к максимальным, длится около 2-х месяцев.

Наибольшая высота снежного покрова на открытых участках не превышает 25 см. Небольшой снежный покров обуславливает глубокое до 1,5,0-2,0 метров промерзание почвы зимой. С открытых, возвышенных участков, снег, как правило, сдувается ветрами в неглубокие блюдцеобразные понижения, западины, ложбины, овраги, балки и озерные котловины. На участках кустарных и камышитовых зарослей высота снежного покрова может достигать 1,5-2,0 м. Запасы воды в снежном покрове перед началом паводка составляют на целине и на пашне, в среднем 70 мм при колебаниях от 30 до 130 мм.

Снеготаяние начинается во второй половине марта, реже в начале апреля. На открытых участках, снег сходит в течение 6-10 суток, иногда 3-5 дней.

Для рассматриваемой территории характерны, постоянные ветры. Ветровой режим определяется общей барико-циркуляционной обстановкой и существенным образом изменяется при переходе от теплой половины года к холодной. В холодную половину года, особенно зимой, характер преобладающих воздушных течений определяется азиатским антициклоном и его западным отрогом. В связи с этим преобладают северные и северо-восточные направления ветров. Значительной повторяемостью в холодную часть года отмечаются сильные ветра, при максимальной скорости 23-31 м/сек.

Основные климатические характеристики района и данные по повторяемости направлений ветра приведены в Таблице 11.1

Таблица 11.1 - Основные климатические характеристики района

ЭРА v3.0 Таблица 3.4
ТОО "ЭКО ЕрЕс"

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

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	34.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-26.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0
СВ	15.0
В	26.0
ЮВ	17.0
Ю	5.0
ЮЗ	10.0
З	9.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	0.3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	1.3

В летнее время высокий дефицит насыщения воздуха способствует полному испарению выпадающих атмосферных осадков, а также интенсивной разгрузке неглубоко залегающих подземных грунтовых вод путем испарения что, в свою очередь, вызывает засоление палеогенового водоносного горизонта.

В зависимости от водности года, испарение с поверхности воды колеблется в пределах 570-770 мм. Норма испарения водной поверхности за теплый период равна 690 мм. Испарение с целины колеблется от 210 до 340 мм, при норме за теплый период 280 мм для суглинистых грунтов и 225 мм для песчано-супесчанных грунтов. Испарение снега зимой составляет от 12,5 до 20,8 мм, за период снеготаяния 1,8-7,4 мм.

В связи с высоким дефицитом влажности воздуха и суховейными ветрами для климата района характерно такое метеорологическое явление как засуха. За последние годы (с 1961 года) она повторялась 8 раз (1963,65,75,83,88,91,96 и 1998г.), т.е. в среднем, раз в пять лет.

Атмосферное давление в районе имеет устойчивый характер и мало изменяется в течение года. Оно лишь несколько понижается весной и в первой половине лета и повышается в январе

В связи с отсутствием постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха и удаленностью от населенных пунктов фоновые концентрации по РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю за загрязнением атмосферного воздуха» не учитываются.

8.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Результаты расчетов приземных концентраций ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА», приведены в Приложении «Расчет приземных концентраций ЗВ в атмосфере».

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с целью установления нормативов-допустимых выбросов (НДВ).

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов выполнялся на весь период разведочных работ. В расчет закладывалась одновременная работа всех источников выбросов.

Результаты расчета полей приземных концентраций ЗВ представлены в виде карт изолиний расчетных концентраций.

Состояние воздушного бассейна на территории площадки разведочных работ и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется приземными концентрациями вредных веществ, представленными в виде карт рассеивания.

Анализ результатов рассеивания выявил отсутствие превышения допустимого уровня загрязнения на территории предприятия.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

(сформирована 23.07.2026 12:05)

Город :010 Байзаксский район.
Задание :0005 Карьер Асылтас.
Вар.расч.:1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цеме	1716.472	80.31	0.9794	0.8961	4	0.5000000	3

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

8.4. Предложения по НДВ

Как показали расчеты приземных концентраций превышения ПДК в жилой зоне и на границе СЗЗ нет, и мы можем принять значения выбросов ЗВ в атмосферу в качестве норм НДВ (см. Таблица 3.6.).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	№ ист-ка выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		Существующее положение		на 2026-2034 г. г.		на 2035 г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)										
Организованные источники										
Итого по организованным:										
Неорганизованные источники										
Разработка, Вскрышные работы (бульдозер)	6001			0,15	0,0071316	0,15	0,0071316	0,15	0,0071316	2026
Разработка, Склад вскрыши	6002			2,184	37,73952	2,184	37,73952	2,184	37,73952	2026
Разработка, Погрузка на автотранспорт (экскаватор)	6003			1,08	8,7290784	1,08	8,7290784	1,08	8,7290784	2026
Разработка, Перевозка (автотранспорт)	6004			0,1301133	0,913946	0,1301133	0,913946	0,1301133	0,913946	2026
Итого:				3,5441133	47,389676	3,5441133	47,389676	3,5441133	47,389676	
Всего по загрязняющему веществу:				3,5441133	47,389676	3,5441133	47,389676	3,5441133	47,389676	
Всего по объекту				3,5441133	47,389676	3,5441133	47,389676	3,5441133	47,389676	
Из них:										
Итого по организованным источникам										
в том числе факелы**										
Итого по неорганизованным источникам				3,5441133	47,389676	3,5441133	47,389676	3,5441133	47,389676	

8.5. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ

Мероприятия по снижению выбросов ЗВ в атмосферу предусмотрены согласно плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с приказом МООС РК № 5-8 от 12.01.2012 г.:

1. ведение производственного мониторинга (в соответствии с выше указанным приказом п.1.27);
2. Проведение работ по пылеподавлению

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			До реализации мероприятий		После реализации мероприятий		Начало	Окончание	Капиталовложения	Основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподав-ление	Пыль неорг	6001	0,2775	0,013193	0,15	0,0071316	Март	Ноябрь	Собственные средства	Собственные средства
	Пыль неорг	6002	4,0404	69,81811	2,184	37,73952	Март	Ноябрь	Собственные средства	Собственные средства
	Пыль неорг	6003	1,998	16,1488	1,08	8,7290784	Март	Ноябрь	Собственные средства	Собственные средства
	Пыль неорг	6004	0,24071	1,6908	0,1301133	0,913946	Март	Ноябрь	Собственные средства	Собственные средства
В целом по предприятию в результате всех мероприятий			6,55661	87,6709	3,5441133	47,389676	3,5441133	47,389676		

*Примечание

Планируемым мероприятием является пылеподавление

8.6. Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации

Состав шумовых характеристик и методы их определения для технологического оборудования установлены ГОСТ 8.055-73, значение их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-76. Допустимый уровни звукового давления принимаются в соответствии с СНиП I-12-77. Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации не предусмотрены.

8.7. Обоснование возможности достижения НДВ с учетом использования малоотходных технологий

Обоснования возможности достижения нормативов НДВ с учетом использования малоотходных технологий предусматриваются перевод основного технологического топлива с дизельного топлива на природный газ.

8.8. Уточнение границ области воздействия объекта

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определена как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (таблица 3.5.)

Классификация намечаемой деятельности относительно перечней видов деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду или проведение скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным определена следующим образом: «Согласно п.п. 7.11, пункта 7, Приложение 2 Раздел 2. Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) от 2 января 2026 года № 400-VI ЗРК Раздел 2.

«добыча и переработка общераспространённых полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год», оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории»

Данные о пределах области воздействия

Область воздействия определена от территории объкта на расстоянии в 100 метров. Воздействия на границе области воздействия составляет 0.9794 ПДК. Уточнения границ области воздействия не требуется, т.к. по произведенным расчетам по программе **«ЭРА»** концентрации ЗВ не превышают установленные нормативы ПДК на границе области воздействия, т.е. обеспечивают требования норм.

ЭРА v2.0 ТОО «ЭКО ЕрЕс» Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Ордабасы, ТОО "КОМПАНИЯ МИЛ"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
2909	Пыль неорганическая		0.24614/0.05621		-64/411	6002		53.8	Карьер
						6003		24.2	Карьер
						6001		11	Карьер
2909	Пыль неорганическая		0.49818/0.19384		-50/-421	6004		69.7	Карьер

Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

В период неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) - сильные инверсии температуры воздуха, штиль, туман, пыльные бури, предприятия обязаны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов ЗВ в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от Гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеоусловий; ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций ЗВ по отношению к фактическим.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия I, II или III группы.

Для Предприятия применяются мероприятия I группы – меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объема производства.

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ

Ответственность за своевременную организацию контроля и отчетность возложить на ответственного по охране окружающей среды Предприятия.

Результаты контроля заносятся в журнал учета, включаются в технические отчеты предприятия по форме 2ТП-воздух и учитываются при оценке его деятельности.

Поскольку Предприятие не имеет своей лаборатории для осуществления контроля за выбросами ЗВ в атмосферу, контроль должен проводится специализированной организацией на договорных началах 1 раз в квартал.

Контрольные замеры должны производиться в соответствии с «Типовой инструкцией по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности», разработанной Главной геофизической лабораторией имени А.Воейкова, Л. 1986 г.

Контролю подлежат выбросы, которые внесены в план график-контроля.

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Наветренная сторона на границе СЗЗ X1=2 Y1=196	пыль неорганическая	1 раз в квартал		По договору с аккредитованной лабораторией	В соответствии с методиками, внесенными в Государственный реестр РК
Наветренная сторона на границе СЗЗ X1=46 Y1=-72	пыль неорганическая	1 раз в квартал			

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
разработка месторождения ПГС «Асылтас»”	Вскрышные работы (бульдозер)	6001	43о56’26” северной широты и 74о19’09” восточной долготы	пыль неорганическая	Дт

	Склад вскрыши	6002		пыль неорганическая	
	Погрузка на автотранспорт (экскаватор)	6003		пыль неорганическая	
	Перевозка (автотранспорт)	6004		пыль неорганическая	

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. 1. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами - г.Алматы, 1996 г.

2. «Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11)», «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов»(Приложения 12), «Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников (приложение 13)», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п от 18.04.2008г.

3. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2026 года № 63.

4. РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005

5. РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2005

6. Приказ №221- Ө от 12.06.2016 года "Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды". Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан

7. Санитарных правил "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 2026 года № ҚР ДСМ-2.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Номер: KZ86VWF00624842
Дата: 17.08.2026

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

080000, Жамбыл облысы
Тараз қаласы, Қолбасшы Қойгелді көшесі, 188 үй
тел.: 8 (7262) 430-040
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

080000, Жамбылская область
город Тараз, улица Колбасшы Койгелды, дом 188
тел.: 8 (7262) 430-040
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

МУХИЕВ ЕСЕЙ ҚАДЫМҰЛЫ

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду
и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности по Плану горных работ по разработке месторождения песчано-гравийной смеси «АСЫЛТАС»
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ31RYS01833210 от 18.07.2026 года
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Проявление песчано-гравийной смеси Асылтас в административном отношении расположено на территории Байзакского района Жамбылской области и находится в 6-ти километрах северо-западнее с. Сарыкемер. Район геологоразведочных работ приурочен к площади развития современных аллювиальных отложений, в геоморфологическом отношении представляет собой надпойменную террасу р. Талас, площадь составляет 23,4 га. Поверхность проявления ровная с постепенным повышением с запада на восток и имеет минимальную абсолютную отметку 509,2м на западе и максимальную 512,3м на востоке. По результатам рекогносцировочных поисковых маршрутов границы перспективного участка установлены внутри контура геологического отвода площадью S=26,1 га.

Месторождение «Асылтас» будет отрабатываться открытым способом без буровзрывных работ. Отработка месторождения будет вестись двумя уступами при угла борта 60^{0}, средняя мощность полезной толщи по месторождению 8,11м. Из-за заметной четкой литологической разницы разубоживание отсутствует, а потери составят 3,6%. Район геологоразведочных работ приурочен к площади развития современных аллювиальных отложений, в геоморфологическом отношении представляет собой надпойменную террасу р. Талас, площадь составляет 23,4 га. Поверхность проявления ровная с постепенным повышением с запада на восток и имеет минимальную абсолютную отметку 509,2 м на западе и максимальную 512,3 м на востоке. Геология и минерализация По литолого-минералогическому составу песчано-гравийный материал лабораторно-технологической пробы относится к осадочному аллювиальному типу дисперстных несзязных грунтов. Полезное ископаемое представлено однородной залежью. Коэффициент вскрыши составляет $0,01м^3/м^3$. Проектируется объем из утвержденных запасов полезного ископаемого на период добычи, что составляет 1893,48 тыс.$м^3$. Годовая производительность по добыче руды- 170,00 тыс. м3/год, вскрыша (ГКР)- 1,0 тыс. м3/год. Срок существования карьера 10 лет до 2035 года (включительно). Граница с южной

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

стороны имеет длину 224,9м, с северо-запада– 304,0м. Средняя длина участка составляет 991,1 м.

Координаты угловых точек участка ПГС«Асылтас»: 1) 43°01′27,00С.Ш., 71°25′16,51В. Д.; 2) 43° 01′ 56,11 С. Ш., 71° 25′ 22,39 В. Д.; 3) 43° 02′ 00,00 С. Ш., 71° 25′ 34,74 В. Д.; 4) 43° 01′ 26,04 С. Ш., 71° 25′ 26,35 В. Д.;

Краткое описание намечаемой деятельности

Горно-геологические условия залегания запасов позволяют добывать полезного ископаемого одним уступом высотой до 9 м открытым механизированным способом без применения буровзрывных работ. Карьер, глубина которого составляет до 10,0 метров, вскрывается капитальным внутренним автомобильным съездом, шириной 14 м, юго-западного заложения. Съезд закладывается по юго-западному борту карьера с отметки поверхности земли + 512,0 м до отметки дна карьера + 521,0 м. Длина капитального съезда составляет 100 м. В состав работ входят:- проходка въездных траншей на горизонты, для обеспечения транспортных связей при их разработке;- разработка первоначальной вскрыши для обеспечения 8-ми месячных нормативных готовых к выемке запасов; Проходка въездной и разрезной траншей осуществляется экскаватором ЭО-3322 с погрузкой горной массы в автосамосвалы КамАЗ-5511. Параметры въездной и разрезной траншей принимаются согласно «Нормам технологического проектирования» и составляют: Въездная траншея длина– 100 м;- ширина по низу– 7,5 м (при двухполосном движении);- уклон– 7,5%;- глубина– 7,5 м; Площадь, занимаемая карьером, который будет разрабатываться в течении 10-ти лет с учетом разбортовки составляет 23,4 гектаров. Основные параметры элементов системы разработки:- высота добычного уступа по полезной толщи– до 10,0 м;- угол откоса рабочих уступов– 70^{o};- средняя глубина карьера с учётом пород вскрыши– 8,2 м;- запасы ПГС в контуре планируемого карьера составляют– 1839,0 тыс.$м^3$;- объём пород вскрыши– 18,39 тыс.$м^3$;- годовая производительность добычи ПГС с 2026 по 2035 года– 170,0 тыс. $м^3$ в год. Работы по разработке месторождения будут осуществляться по утвержденному плану горных работ, принятому в ИП «Мухиев Е. К.» число рабочих дней в году– 250;- неделя– прерывная с двумя выходными днями;- число смен в сутки– 1;- продолжительность смены– 8 часов; Добычные и вскрышные работы будут производиться без применения буровзрывной технологии. В качестве погрузочного оборудования принят гидравлический экскаватор ЭО-3322. Транспортировка ПГС до ДСУ на расстояние 2 км будет осуществляться автосамосвалами с грузоподъёмностью до 25 тонн или автосамосвалами КамАЗ-5511, грузоподъемностью 10 тонн.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

В ходе разработки будут задействованы 4 неорганизованных источника выбросов: Ист.6001 Вскрышные работы (бульдозер), Ист.6002 Склад вскрыши, Ист.6003 Погрузка на автотранспорт (экскаватор), Ист.6004 Перевозка (автотранспорт). От источников загрязнения выбрасывается 1 нормируемое загрязняющее вещество: пыль неорганическая содержащая 20-70% SiO в количестве 3,54411333 г/сек 47,38967598 т/год. (Класс опасности-3).

Источник водоснабжения – привозная вода. Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться на привозной основе в объеме 0,091 тыс.м3/сут. Ближайший водный объект река Талас протекает с восточной стороны, на расстояний более 4,0 км. Объект будет расположен вне водоохранных зон и полос.

Хозбытовые сточные воды отводятся в биотуалет, с последующей откачкой в объеме 0,07735 тыс.$м^3$/сут. Сброс загрязняющих веществ на рельеф местности и в водные объекты отсутствует.

В ходе производственной деятельности образуется только 2 вида отходов: Смешанные коммунальные отходы (ТБО (20 03 01 неопасные)- в количестве 0,205 т/год,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (Вскрыша (01 01 02 неопасные) в количестве 1981 т/год (1000 м3/год). В последующем они будут использованы для рекультивации отработанного карьера. Все отходы образуются при ведении хоз. деятельности, передаются по договору, хранятся менее 6-ти месяцев.

Использования растительных ресурсов - не предусмотрено. Использования объектов животного мира- не предусмотрено.

Теплоснабжение вагончиков предусмотрено от кондиционирования воздуха, электроэнергия от существующих сетей.

Трансграничных воздействий на окружающую среду маловероятны. Границы области воздействия определены на расстояний в 100 метров от территории объекта. Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ, максимальные приземные концентрации в области воздействия составляет менее 1 ПДК.

К негативным воздействиям на окружающую среду можно отнести: влияние на атмосферный воздух из-за выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; влияние на земельные ресурсы, выражающееся в нарушении естественного рельефа местности при постройке наземных зданий и сооружений. Однако, разведочная деятельность не окажет существенного отрицательного воздействия на окружающую среду, поскольку: 1) выбросы загрязняющих веществ, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, основную массу которых составляет пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 оценивается как допустимое. 2) образование отходов производства и потребления, таких как твердые бытовые (коммунальные) отходы от пребывания рабочих, которые будут складироваться в специальные контейнеры и по мере накопления передаваться по договору со специализированной организацией. Временное хранение отходов на территории промплощадки предусматривается не более 6 месяцев. Операции по обращению с отходами предусмотрены в соответствии с природоохранным законодательством РК. Воздействие оценивается как допустимое.

С целью обеспечения безопасной эксплуатации, предупреждения аварий, обеспечения готовности предприятия к локализации и ликвидации их последствий, гарантированного возмещения убытков, причиненных авариями физическим и юридическим лицам, окружающей среде и государству предприятием должны соблюдаться требования законодательства РК в области промышленной безопасности, а также: - заключить договор на оказание услуги по горноспасательной, газоспасательной и аварийно-спасательной работ с учетом специфики ТОО, по предупреждению и готовности к ликвидации аварий, инцидентов, согласно закону РК «О гражданской защите» от 11.04.2014г. за №188-V ЗРК с специализированной военизированной аварийно-спасательной службы. - организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной, пожарной безопасности; - предотвращать проникновение на опасные производственные объекты посторонних лиц; - проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия, направленные на предупреждение, ликвидацию аварий, пожаров и их последствий; - информировать территориальный уполномоченный орган об авариях, инцидентах; выполнять предписания по устранению нарушений требований нормативных правовых актов в сфере промышленной, пожарной безопасности, выданных государственными инспекторами; - предусматривать затраты на обеспечение промышленной безопасности при разработке планов финансово-экономической деятельности; - обеспечивать своевременное обновление технических устройств, материалов, отработавших свой нормативный срок; - обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с установленными требованиями организационно-технических мероприятий, обеспечивающих безопасное выполнение работ; Обеспечение подготовки, переподготовки специалистов, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, по вопросам промышленной безопасности возлагается на руководителей этих

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

организаций. Подготовка, переподготовка осуществляются путем проведения обучения и последующей проверки знаний (экзаменов). Все горные работы ведутся на основании плана горных работ, разработанного в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 18 мая 2018 года №351 «Об утверждении Инструкции по составлению плана горных работ». На опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с профессиональными аварийно-спасательными службами и (или) формированиями. 2. Планирование и проведение мероприятий по предупреждению и ликвидаций аварий. 3.Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности. В случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников и все работы приостанавливаются, люди выводятся в безопасное место до осуществление мероприятий, необходимых для устранения опасности (В исполнение п. п.2 п. 14 Инструкции по составлению плана горных работ). 4. Использование машин, оборудования и материалов, содержание зданий и сооружений в состоянии, соответствующим требованиям правил и норм безопасности и санитарных норм. С целью обеспечения правового регулирования в области трудовых отношений, охраны труда, экологической, пожарной безопасности должен исполняться требования «Кодекс законов о труде» РК» и другие законодательные акты РК. Для всех поступающих на работу лиц, а также для лиц, переводимых на другую работу, обязательно проведение инструктажа по безопасности труда, обучение безопасности.

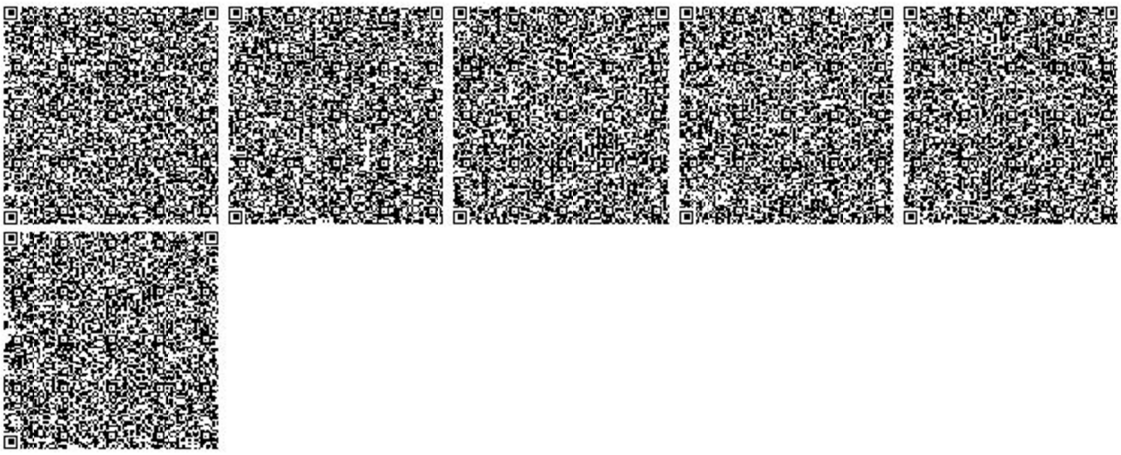
Намечаемая деятельность: по «Плану горных работ по разработке месторождения песчано-гравийной смеси «АСЫЛТАС»», расположенного в Байзакском районе Жамбылской области относится к объекту II категории согласно подпункту 7.11 пункта 7 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400- VI.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Указанные в пункте 1 статьи 70 Кодекса критерии, характеризующие намечаемую деятельность и существенность ее возможного воздействия на окружающую среду с необходимостью последующего проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду не прогнозируется. Необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует согласно пунктов 25 и 29 главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года №280. В соответствии с подпунктом 2) пункта 3 статьи 49 Кодекса провести экологическую оценку по упрощенному порядку. При проведении экологическую оценку по упрощенному порядку учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола, размещенного на портале «Единый экологический портал» (ecoportal.kz).

Руководитель департамента Нурболат Нуржас Нурболатұлы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



1. Расчеты платежей

РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

NN п/п	Наименование выбрасываемого вещества	Кол-во выбрасываемого вещества	Ставка платы за 1 тонну	МРП	Расчет платежей
		mi т/год	MRPi МРП/т		3692*mi*MRPi тенге/год
1	2	3	4	5	6
1	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	47,3896760	10,00	4325	2049603,49
Итого по площадке:		47,3896760			2049603,49

2. Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу

ист.6001 / 001. Вскрышные работы (бульдозер)

Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1): Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*q*10^6/3600*(1-n), г/сек

k1–доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1

k2–доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль),
табл.3.1.1

k3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2

k4–коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3

k5–коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4

k7–коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5

k8–поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, табл.3.1.6

При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=0,2

k9–поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов.

Принимается k9-0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9-0,1 - свыше 10 т, в остальных случаях k9-1

B–коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7 р–плотность материала, т/м3;

G1–количество используемого материала за год, м3 q–производительность узла пересыпки, т/час

G–количество используемого материала за год, т; G=G1*p T–время работы узла, час/год

Годовые выбросы определяются по формуле: Мгод = Мсек*T*3600/10^6, т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1 м3/год	p т/м3	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,5	0,2	0,1	0,5	1000,0	1,981	1981	150,0	13,2	0,1500	0,0071

Прил-ие №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

Псек = Пгод*10^6/(T*3600) г/сек Пгод = M*qi т/год

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну д/т

Годовой расход дизтоплива М, тн M=g*T 0,599

g - часовой расход топлива, т/час 0,04536

Время работы Т, час/год 13,207

Код ЗВ	Наименование ЗВ	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	диоксид азота	0,01	0,080640000	0,814713984
304	оксид азота		0,0021294	0,132391022
328	сажа	0,0155	0,195300000	1,578508344
330	диоксид серы	0,02	0,252000000	2,036784960
337	оксид углерода	0,1	1,260000000	10,183924800
703	бензапирен	0,00000032	0,000004032	0,000032589
2754	алканы С12-С19	0,03	0,378000000	3,055177440

ист.6002 / 002. Склад вскрыши

Приложение №11, 13 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

От склада вскрыши выделения пыли определяются по формуле (3.2.3) Мсек = k3*k4*k5*k6*k7*q2*F, г/сек

k3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2

k4–коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3

k5–коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4

k6–коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6

k7–коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5

q2–унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях к4=1; к5=1, табл.3.1.1

Тсп–количество дней с устойчивым снежным покровом

Тд–количество дней с осадками в виде
дождя

n-коэффициент пылеподавления

Годовые выбросы: Мгод = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q2*F*[365-(Тсп+Тд)]*(1-n), т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Мсек г/сек	Мгод т/год
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,4	1	0,6	1,3	0,5	0,002	2000	90	75	0	2,1840	37,7395

ист.6003 / 003. Погрузка на автотранспорт (экскаватор)

Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1): Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*q*10^6/3600*(1-n), г/сек

k1–доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1

k2–доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль),
табл.3.1.1

k3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2

k4–коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3

k5–коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4

k7–коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5

k8–поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, табл.3.1.6

При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1

k9–поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов.

Принимается k9-0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9-0,1 - свыше 10 т, в остальных случаях k9-1

B–коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7

G1–количество используемого материала за год, м3

G–количество используемого материала за год, т; G=G1*p

p–плотность материала, т/м3;

q–производительность узла пересыпки, т/час

T–время работы узла, час/год

Годовые выбросы определяются по
формуле: Мгод = Мсек*Т*3600/10^6, т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1 м3/год	p т/м3	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год

2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,03	0,04	1,2	1	0,6	0,5	0,6	0,2	0,5	170000,0	1,9810	336770	150,0	2245,1	1,0800	8,7291

Прил-ие №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п
Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

Псек = Пгод*10^6/(T*3600) г/сек Пгод = M*qi т/год

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну д/т

Годовой расход дизтоплива M, тн M=g*T 101,839

g - часовой расход топлива, т/час 0,04536

Время работы T, час/год 2245,133

Код ЗВ	Наименование ЗВ	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	диоксид азота	0,01	0,080640000	0,814713984
304	оксид азота		0,0021294	0,132391022
328	сажа	0,0155	0,195300000	1,578508344
330	диоксид серы	0,02	0,252000000	2,036784960
337	оксид углерода	0,1	1,260000000	10,183924800
703	бензапирен	0,00000032	0,000004032	0,000032589
2754	алканы С12-С19	0,03	0,378000000	3,055177440

ист.6004 / 004. Перевозка
(автотранспорт)

Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При движении автотр-та выделения пыли определяются по формуле (3.3.1): Мсек = C1*C2*C3*C6*C7*N*Z*q1/3600+C4*C5*C6*q2*Fc*n, г/сек

C1-коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта и принимаемый в соответствии с табл.3.3.1. Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих на их число "n" при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза

C2–коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на территории, табл.3.3.2

C3–коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3

C4–коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ориентировочно можно принять равным 1.45

C5–коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, выбирается по табл.3.3.4

C6–коэффициент, учитывающий влажность материала, выбирается по табл.3.1.4

C7–коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу

N–число ходок (туда и обратно) транспорта в час

Z–средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км

q1–пылевыделение в атмосферу на 1км пробега C1=C2=C3=1, принимается равным q1=1450 г/км

q2–пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м2*с, выбирается по табл.3.1.1

Fc–средняя площадь платформы, м2

n–число машин, работающих на территории

T–время работы, час/год

Годовые выбросы: Мгод = Мсек*T*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	C1	C2	C3	N	Z	q1 г/км	C4	C5	C7	C6	q2 г/м2	Fc м2	n	T ч/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1	2	1	1	1	1450	1,45	1,2	0,01	0,6	0,002	15	4	1951,175	0,130113	0,913946

Прил-ие №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

Пгод = M*qi т/год

Псек = Пгод*10^6/(T*3600) г/сек

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну д/т

Годовой расход дизтоплива M, тн M=g*T 52,447584

g - часовой расход топлива, т/час 0,02688

Время работы T, час/год 1951

Код ЗВ	Наименование ЗВ	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	диоксид азота	0,01	0,047786667	0,419580672
304	оксид азота		0,001261867	0,068181859
328	сажа	0,0155	0,115733333	0,812937552
330	диоксид серы	0,02	0,149333333	1,048951680
337	оксид углерода	0,1	0,746666667	5,244758400
703	бензапирен	0,00000032	0,000002389	0,000016783
2754	алканы С12-С19	0,03	0,224000000	1,573427520

3. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА»

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

(сформирована 23.07.2026 12:05)

Город :010 Байзаксский район.
Задание :0005 Карьер Асылтас.
Вар.расч.:1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цеме	1716.472	80.31	0.9794	0.8961	4	0.5000000	3

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

```
1. Общие сведения.
       Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
       Расчет выполнен
   ------------------------------------------------------------------------------------
                                       в Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
                                       .N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009                |
   | Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
   | от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010                                               |
   | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999                           |
   | Действующее согласование: письмо ГГО N 1346/25 от 03.12.2007 на срок до 31.12.2009   |
   ------------------------------------------------------------------------------------

2. Параметры города.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Название Байзакский район
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 6.0 м/с
      Средняя скорость ветра =   1.8 м/с
      Температура летняя = 38.0 градС
      Температура зимняя = -23.0 градС
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города =   0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град
      Фоновые концентрации на постах не заданы


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :011  Байзакский район.
      Задание  :0005 Карьер Асылтас.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 23.07.2026 9:50:
      Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
 Код    |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |  Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000401 6001 П1    2.0                      20.0     145     200       1       1   0 3.0 1.00 0 0.0007881
000401 6002 П1    2.0                      20.0     145     200       1       1   0 3.0 1.00 0 0.0399600
000401 6003 П1    2.0                      20.0     145     200       1       1   0 3.0 1.00 0 0.2788396
000401 6004 П1    2.0                      20.0      87     206       1       1   0 3.0 1.00 0 0.0199796


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :011  Байзакский район.
      Задание  :0005 Карьер Асылтас.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 23.07.2026 9:50:
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
      Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до
             ПДКр для примеси 2909 = 1.05 мг/м3
_____________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-  |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч- |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )           |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код    |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000401 6001|    0.00079|  П |    0.080 |   0.50   |      5.7  |
|   2 |000401 6002|    0.03996|  П |    4.078 |   0.50   |      5.7  |
|   3 |000401 6003|    0.27884|  П |   28.455 |   0.50   |      5.7  |
|   4 |000401 6004|    0.01998|  П |    2.039 |   0.50   |      5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =    16.82037 г/с                             |
|    Сумма См по всем источникам =     1716.4722 долей ПДК     |
|--------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с   |
|______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :011  Байзакский район.
      Задание  :0005 Карьер Асылтас.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 23.07.2026 9:50:
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
      Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :011  Байзакский район.
      Задание  :0005 Карьер Асылтас.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 23.07.2026 9:50:
      Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   154.0  Y=   171.0
                       размеры: Длина(по X)=2200.0, Ширина(по Y)=2200.0
                       шаг сетки =200.0

            ________Расшифровка___обозначений__________
```

```
          | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
          | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 1271 : Y-строка 1 Cmax= 0.884 долей ПДК (x= 54.0; напр.ветра=175)

x=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
Qc	0.470	0.555	0.651	0.750	0.834	0.884	0.881	0.824	0.740	0.641	0.546	0.460
Cc	0.494	0.583	0.684	0.788	0.875	0.928	0.925	0.865	0.777	0.673	0.573	0.483
Фоп	134	140	147	155	165	175	186	196	206	214	221	227
Uоп	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Ви	0.403	0.476	0.558	0.643	0.715	0.758	0.756	0.707	0.634	0.549	0.468	0.394
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.042	0.050	0.058	0.067	0.074	0.079	0.079	0.074	0.066	0.057	0.049	0.041
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008
Ви	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.020	0.020	0.019	0.017	0.015	0.012	0.010
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= 1071 : Y-строка 2 Cmax= 1.270 долей ПДК (x= 54.0; напр.ветра=174)

x=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
Qc	0.552	0.676	0.829	1.002	1.166	1.270	1.260	1.151	0.983	0.811	0.661	0.538
Cc	0.580	0.710	0.870	1.052	1.224	1.334	1.323	1.208	1.032	0.851	0.694	0.565
Фоп	128	134	141	150	161	174	187	200	211	220	227	233
Uоп	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Ви	0.473	0.579	0.711	0.859	1.000	1.090	1.082	0.987	0.843	0.695	0.567	0.461
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.049	0.060	0.074	0.090	0.104	0.114	0.113	0.103	0.088	0.072	0.059	0.048
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008
Ви	0.013	0.015	0.019	0.023	0.027	0.029	0.029	0.026	0.022	0.018	0.015	0.012
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= 871 : Y-строка 3 Cmax= 2.008 долей ПДК (x= 54.0; напр.ветра=172)

x=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
Qc	0.641	0.820	1.062	1.385	1.746	2.008	1.989	1.703	1.346	1.030	0.795	0.623
Cc	0.673	0.861	1.115	1.454	1.833	2.108	2.088	1.788	1.414	1.082	0.835	0.655
Фоп	121	126	133	143	156	172	190	206	218	228	234	240
Uоп	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Ви	0.549	0.702	0.911	1.188	1.499	1.725	1.708	1.461	1.155	0.884	0.681	0.534
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.057	0.073	0.095	0.124	0.156	0.180	0.178	0.152	0.120	0.092	0.071	0.056
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008
Ви	0.015	0.019	0.024	0.032	0.040	0.046	0.045	0.039	0.031	0.023	0.018	0.014
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= 671 : Y-строка 4 Cmax= 3.802 долей ПДК (x= 54.0; напр.ветра=169)

x=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
Qc	0.727	0.976	1.358	1.966	2.876	3.802	3.732	2.763	1.881	1.304	0.942	0.708
Cc	0.764	1.025	1.426	2.065	3.019	3.992	3.918	2.902	1.975	1.369	0.989	0.743
Фоп	113	117	123	133	147	169	194	215	229	238	244	248
Uоп	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Ви	0.623	0.836	1.164	1.687	2.474	3.274	3.212	2.375	1.615	1.119	0.807	0.606
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.065	0.087	0.121	0.176	0.258	0.341	0.335	0.247	0.168	0.117	0.084	0.063
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008
Ви	0.017	0.022	0.031	0.045	0.066	0.087	0.085	0.063	0.043	0.030	0.021	0.016
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= 471 : Y-строка 5 Cmax= 11.899 долей ПДК (x= 54.0; напр.ветра=161)

x=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
Qc	0.801	1.114	1.663	2.755	5.390	11.899	11.083	4.961	2.588	1.578	1.068	0.773
Cc	0.841	1.170	1.747	2.893	5.659	12.494	11.637	5.209	2.717	1.657	1.121	0.812
Фоп	103	106	110	117	131	161	204	231	244	251	255	257
Uоп	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Ви	0.686	0.954	1.425	2.365	4.645	10.291	9.579	4.268	2.222	1.354	0.916	0.663
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви	0.071	0.099	0.148	0.246	0.484	1.072	0.998	0.445	0.231	0.141	0.095	0.069
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008
Ви	0.018	0.025	0.038	0.063	0.123	0.273	0.254	0.113	0.059	0.036	0.024	0.018
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= 271 : Y-строка 6 Cmax= 80.310 долей ПДК (x= 54.0; напр.ветра=120)

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -946 :  -746:  -546:  -346:  -146:    54:   254:   454:   654:   854:  1054:  1254:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.836: 1.187: 1.845: 3.378: 9.498:80.310:62.842: 8.054: 3.112: 1.745: 1.137: 0.806:
Cc : 0.877: 1.246: 1.937: 3.547: 9.973:84.326:65.984: 8.457: 3.267: 1.833: 1.194: 0.846:
Фоп:   93 :   93 :   94 :   96 :  100 :  120 :  245 :  261 :  264 :  266 :  267 :  267 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.715: 1.016: 1.580: 2.894: 8.164:70.219:54.735: 6.941: 2.670: 1.497: 0.975: 0.690:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.074: 0.106: 0.165: 0.301: 0.850: 7.314: 5.702: 0.723: 0.278: 0.156: 0.102: 0.072:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.019: 0.027: 0.042: 0.077: 0.216: 1.862: 1.451: 0.184: 0.071: 0.040: 0.026: 0.018:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
 y=    71 : Y-строка  7  Cmax= 36.033 долей ПДК (x=    54.0; напр.ветра= 31)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -946 :  -746:  -546:  -346:  -146:    54:   254:   454:   654:   854:  1054:  1254:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.824: 1.160: 1.784: 3.152: 7.586:36.033:32.073: 6.643: 2.919: 1.688: 1.114: 0.794:
Cc : 0.865: 1.218: 1.873: 3.309: 7.965:37.835:33.677: 6.975: 3.065: 1.773: 1.170: 0.834:
Фоп:   82 :   81 :   78 :   73 :   63 :   31 :  323 :  296 :  286 :  282 :  279 :  278 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.705: 0.992: 1.526: 2.696: 6.487:31.157:27.665: 5.722: 2.504: 1.448: 0.955: 0.681:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.073: 0.103: 0.159: 0.281: 0.676: 3.245: 2.882: 0.596: 0.261: 0.151: 0.099: 0.071:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.019: 0.026: 0.040: 0.071: 0.172: 0.826: 0.733: 0.152: 0.066: 0.038: 0.025: 0.018:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
 y=  -129 : Y-строка  8  Cmax=  6.100 долей ПДК (x=    54.0; напр.ветра= 14)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -946 :  -746:  -546:  -346:  -146:    54:   254:   454:   654:   854:  1054:  1254:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.769: 1.051: 1.522: 2.353: 3.917: 6.100: 5.895: 3.694: 2.233: 1.454: 1.013: 0.743:
Cc : 0.808: 1.103: 1.598: 2.471: 4.113: 6.405: 6.190: 3.878: 2.345: 1.527: 1.064: 0.780:
Фоп:   72 :   69 :   63 :   54 :   40 :   14 :  342 :  318 :  304 :  296 :  291 :  287 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.658: 0.899: 1.302: 2.014: 3.357: 5.239: 5.063: 3.171: 1.915: 1.246: 0.868: 0.636:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.069: 0.094: 0.136: 0.210: 0.350: 0.546: 0.527: 0.330: 0.199: 0.130: 0.090: 0.066:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.017: 0.024: 0.035: 0.053: 0.089: 0.139: 0.134: 0.084: 0.051: 0.033: 0.023: 0.017:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
 y=  -329 : Y-строка  9  Cmax=  2.701 долей ПДК (x=    54.0; напр.ветра=  9)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -946 :  -746:  -546:  -346:  -146:    54:   254:   454:   654:   854:  1054:  1254:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.688: 0.900: 1.208: 1.655: 2.227: 2.701: 2.659: 2.155: 1.599: 1.167: 0.872: 0.668:
Cc : 0.722: 0.945: 1.268: 1.738: 2.338: 2.836: 2.792: 2.263: 1.678: 1.225: 0.916: 0.701:
Фоп:   63 :   58 :   51 :   42 :   28 :    9 :  349 :  330 :  317 :  308 :  301 :  296 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.588: 0.770: 1.033: 1.417: 1.908: 2.316: 2.282: 1.847: 1.370: 1.001: 0.747: 0.572:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.061: 0.080: 0.108: 0.148: 0.199: 0.241: 0.238: 0.192: 0.143: 0.104: 0.078: 0.060:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.016: 0.020: 0.027: 0.038: 0.051: 0.061: 0.061: 0.049: 0.036: 0.027: 0.020: 0.015:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
 y=  -529 : Y-строка 10  Cmax=  1.583 долей ПДК (x=    54.0; напр.ветра=  7)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -946 :  -746:  -546:  -346:  -146:    54:   254:   454:   654:   854:  1054:  1254:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.596: 0.748: 0.941: 1.179: 1.422: 1.583: 1.568: 1.393: 1.149: 0.915: 0.727: 0.583:
Cc : 0.625: 0.786: 0.988: 1.238: 1.493: 1.662: 1.646: 1.462: 1.206: 0.961: 0.763: 0.612:
Фоп:   55 :   50 :   43 :   33 :   21 :    7 :  352 :  337 :  326 :  316 :  309 :  304 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.510: 0.640: 0.805: 1.009: 1.218: 1.356: 1.344: 1.193: 0.985: 0.784: 0.623: 0.499:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.053: 0.067: 0.084: 0.105: 0.127: 0.141: 0.140: 0.124: 0.103: 0.082: 0.065: 0.052:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.032: 0.036: 0.036: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017: 0.013:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
 y=  -729 : Y-строка 11  Cmax=  1.054 долей ПДК (x=    54.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -946 :  -746:  -546:  -346:  -146:    54:   254:   454:   654:   854:  1054:  1254:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.511: 0.615: 0.737: 0.867: 0.985: 1.054: 1.050: 0.973: 0.851: 0.722: 0.602: 0.499:
Cc : 0.537: 0.646: 0.774: 0.910: 1.035: 1.107: 1.102: 1.022: 0.894: 0.758: 0.632: 0.524:
Фоп:   49 :   43 :   36 :   27 :   17 :    5 :  353 :  342 :  332 :  323 :  316 :  310 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.437: 0.526: 0.630: 0.742: 0.844: 0.902: 0.899: 0.834: 0.729: 0.618: 0.515: 0.427:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.046: 0.055: 0.066: 0.077: 0.088: 0.094: 0.094: 0.087: 0.076: 0.064: 0.054: 0.044:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -929 : Y-строка 12  Cmax=  0.757 долей ПДК (x=    54.0; напр.ветра=  4)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x=  -946 :  -746:  -546:  -346:  -146:    54:   254:   454:   654:   854:  1054:  1254:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.433: 0.505: 0.584: 0.660: 0.723: 0.757: 0.754: 0.717: 0.652: 0.574: 0.496: 0.427:
Cc : 0.455: 0.531: 0.613: 0.693: 0.760: 0.795: 0.792: 0.753: 0.684: 0.603: 0.521: 0.448:
Фоп:   43 :   38 :   31 :   23 :   14 :    4 :  354 :  345 :  336 :  328 :  322 :  316 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.371: 0.433: 0.499: 0.565: 0.619: 0.648: 0.646: 0.614: 0.558: 0.492: 0.425: 0.366:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.039: 0.045: 0.052: 0.059: 0.064: 0.068: 0.067: 0.064: 0.058: 0.051: 0.044: 0.038:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=    54.0 м    Y=   271.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  80.31006 долей ПДК |
                                     |      84.32555 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   120 град
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 9. 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 |000401 6007| П |    14.4000|  70.218803 |  87.4  |  87.4 |   4.8763061  |
|  2 |000401 6008| П |     1.5000|   7.314459 |   9.1  |  96.5 |   4.8763061  |
|                    В сумме =  77.533264     96.5                             |
|      Суммарный вклад остальных =   2.776794      3.5                         |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :011  Байзакский район.
      Задание  :0005 Карьер Асылтас.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 23.07.2026 9:50:
      Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=    154 м;  Y=    171 м    |
      |  Длина и ширина     : L=   2200 м;  B=   2200 м    |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    200 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.470 0.555 0.651 0.750 0.834 0.884 0.881 0.824 0.740 0.641 0.546 0.460 |- 1
   |                                                                         |
 2-| 0.552 0.676 0.829 1.002 1.166 1.270 1.260 1.151 0.983 0.811 0.661 0.538 |- 2
   |                                                                         |
 3-| 0.641 0.820 1.062 1.385 1.746 2.008 1.989 1.703 1.346 1.030 0.795 0.623 |- 3
   |                                                                         |
 4-| 0.727 0.976 1.358 1.966 2.876 3.802 3.732 2.763 1.881 1.304 0.942 0.708 |- 4
   |                                                                         |
 5-| 0.801 1.114 1.663 2.755 5.39011.89911.083 4.961 2.588 1.578 1.068 0.773 |- 5
   |                                                                         |
 6-| 0.836 1.187 1.845 3.378 9.49880.31062.842 8.054 3.112 1.745 1.137 0.806 |- 6
   |                                  ^                                      |
 7-| 0.824 1.160 1.784 3.152 7.58636.03332.073 6.643 2.919 1.688 1.114 0.794 |- 7
   |                                                                         |
 8-| 0.769 1.051 1.522 2.353 3.917 6.100 5.895 3.694 2.233 1.454 1.013 0.743 |- 8
   |                                                                         |
 9-| 0.688 0.900 1.208 1.655 2.227 2.701 2.659 2.155 1.599 1.167 0.872 0.668 |- 9
   |                                                                         |
10-| 0.596 0.748 0.941 1.179 1.422 1.583 1.568 1.393 1.149 0.915 0.727 0.583 |-10
   |                                                                         |
11-| 0.511 0.615 0.737 0.867 0.985 1.054 1.050 0.973 0.851 0.722 0.602 0.499 |-11
   |                                                                         |
12-| 0.433 0.505 0.584 0.660 0.723 0.757 0.754 0.717 0.652 0.574 0.496 0.427 |-12
   |                                                                         |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =80.31006 Долей ПДК
                                       =84.32556 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    54.0 м
     ( X-столбец  6, Y-строка  6)     Yм =   271.0 м
 При опасном направлении ветра :     120 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :     6.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
```

```
      Город    :011  Байзакский район.
      Задание  :0005 Карьер Асылтас.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 23.07.2026 9:49:
      Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д
            _________Расшифровка___обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
     |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
     | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-880:	-859:	-800:	-706:	-621:	-495:	-342:	-168:	20:	195:	196:	391:	579:	753:	906:
x=	210:	15:	-172:	-344:	-478:	-628:	-751:	-842:	-897:	-914:	-914:	-897:	-842:	-751:	-628:
Qc :	0.818:	0.840:	0.867:	0.898:	0.897:	0.891:	0.884:	0.878:	0.880:	0.881:	0.882:	0.885:	0.895:	0.906:	0.918:
Cc :	0.858:	0.882:	0.911:	0.943:	0.942:	0.935:	0.929:	0.922:	0.924:	0.925:	0.926:	0.930:	0.940:	0.951:	0.964:
Фоп:	356 :	7 :	17 :	28 :	36 :	47 :	58 :	69 :	79 :	89 :	89 :	99 :	110 :	121 :	132 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.700:	0.720:	0.742:	0.768:	0.768:	0.762:	0.757:	0.751:	0.753:	0.754:	0.754:	0.758:	0.766:	0.776:	0.786:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.073:	0.075:	0.077:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.081:	0.082:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	1032:	1126:	1185:	1199:	1209:	1220:	1220:	1220:	1220:	1199:	1140:	1046:	920:	767:	669:
x=	-478:	-306:	-119:	-63:	40:	142:	143:	152:	153:	348:	535:	707:	857:	980:	1057:
Qc :	0.932:	0.950:	0.970:	0.969:	0.979:	0.970:	0.970:	0.967:	0.967:	0.969:	0.970:	0.968:	0.968:	0.970:	0.940:
Cc :	0.979:	0.998:	1.018:	1.017:	1.028:	1.018:	1.018:	1.015:	1.016:	1.018:	1.018:	1.017:	1.016:	1.019:	0.987:
Фоп:	143 :	154 :	165 :	168 :	174 :	180 :	180 :	181 :	181 :	192 :	203 :	214 :	226 :	237 :	244 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.799:	0.815:	0.832:	0.831:	0.840:	0.832:	0.832:	0.829:	0.830:	0.831:	0.832:	0.830:	0.830:	0.832:	0.806:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.083:	0.085:	0.087:	0.087:	0.088:	0.087:	0.087:	0.086:	0.086:	0.087:	0.087:	0.086:	0.086:	0.087:	0.084:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	495:	307:	132:	131:	130:	-65:	-253:	-427:	-580:	-706:	-800:	-859:	-869:	-880:
x=	1148:	1203:	1220:	1220:	1220:	1203:	1148:	1057:	934:	784:	612:	425:	317:	210:
Qc :	0.902:	0.871:	0.847:	0.847:	0.848:	0.826:	0.809:	0.797:	0.790:	0.789:	0.793:	0.802:	0.819:	0.818:
Cc :	0.948:	0.915:	0.889:	0.890:	0.890:	0.867:	0.849:	0.837:	0.830:	0.828:	0.833:	0.842:	0.860:	0.858:
Фоп:	255 :	265 :	275 :	275 :	275 :	285 :	295 :	305 :	315 :	325 :	335 :	345 :	351 :	356 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.774:	0.746:	0.726:	0.726:	0.726:	0.708:	0.693:	0.682:	0.677:	0.676:	0.679:	0.687:	0.702:	0.700:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.081:	0.078:	0.076:	0.076:	0.076:	0.074:	0.072:	0.071:	0.070:	0.070:	0.071:	0.072:	0.073:	0.073:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

```
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=    40.0 м    Y=  1209.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.97944 долей ПДК |
                                     |       1.02842 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   174 град
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 9. 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 |000401 6007| П |   14.4000|   0.840172 |  85.8  |  85.8 | 0.058345273  |
|  2 |000401 6008| П |    1.5000|   0.087518 |   8.9  |  94.7 | 0.058345277  |
|  3 |000401 6006| П |    0.3818|   0.022276 |   2.3  |  97.0 | 0.058345281  |
|                    В сумме =   0.949965     97.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.029479      3.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Группа точек 001
      Город    :011  Байзакский район.
      Задание  :0005 Карьер Асылтас.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 23.07.2026 9:49:
      Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д
```

Точка 1. КТ №1.
Координаты точки : X= 1095.0 м Y= 652.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.89611 долей ПДК |
| 0.94092 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 246 град
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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	000401 6001	П	14.4000	0.768261	85.7	85.7	0.053351458
2	000401 6002	П	1.5000	0.080027	8.9	94.7	0.053351462
3	000401 6003	П	0.3818	0.020369	2.3	96.9	0.053351462
			В сумме =	0.868657	96.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.027453	3.1		

Точка 2. КТ №2.
Координаты точки : X= -136.0 м Y= -829.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.84253 долей ПДК |
| 0.88466 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 15 град
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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	000401 6001	П	14.4000	0.721317	85.6	85.6	0.050091464
2	000401 6002	П	1.5000	0.075137	8.9	94.5	0.050091464
3	000401 6003	П	0.3818	0.019124	2.3	96.8	0.050091464
			В сумме =	0.815579	96.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.026953	3.2		