



**Отчет о возможных воздействиях
к плану горных работ месторождения
месторождения магматических пород
(граниты) «Новокавказское»
в Шортандинском районе
Акмолинской области**

**г. Кокшетау
2023г.**

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ И РАЗРАБОТЧИКЕ

ТОО «РегионДорСтрой»
РК, Акмолинская область, г. Кокшетау,
ул. Уалиханова 193/4, каб 4
Тел/факс: 8(705) 7547409

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

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 **ВВЕДЕНИЕ**
- 2 **ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
- 3 **ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
 - 3.1 Краткая характеристика климатических условий
 - 3.2 Качество атмосферного воздуха
 - 3.3 Геологическая характеристика района
 - 3.4 Гидрогеологическая характеристика района
 - 3.5 Гидрографические условия местности
 - 3.6 Недра
 - 3.7 Почвенный покров исследуемого района
 - 3.8 Растительный покров исследуемого района
 - 3.9 Животный мир исследуемого района
 - 3.10 Наличие археологических историко-культурных памятников на рассматриваемой территории
 - 3.11 Характеристика социально-экономических условий района
- 4 **ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
- 5 **ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**
- 6 **ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
 - 6.1 Характеристика проектных решений и организация производственных процессов
 - 6.2 Режим работы
- 7 **ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
- 8 **ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**
 - 8.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы
 - 8.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

- 8.3 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу
- 8.4 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта
- 8.5 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух
- 8.6 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны
- 8.7 Предложения по нормативам ПДВ
- 8.8 Оценка ожидаемого воздействия на воды
- 8.9 Оценка ожидаемого воздействия на недра
- 8.10 Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы
- 8.11 Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду

9 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

- 9.1 Виды и объемы образования отходов
- 9.2 Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению

10 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

11 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

12 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

13 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

14 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

15 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

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

17 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ

**ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ,
ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О
ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

- 18 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
ИССЛЕДОВАНИЙ**
- 19 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
ПРИЛОЖЕНИЯ**

- 1** Материалы расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
- 2** Материалы расчетов приземных концентраций вредных веществ, карты
рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы
- 3** Прочие согласования

1 ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

В рамках проекта определены величины нормативов эмиссий в окружающую среду.

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

Граниты месторождения Новокавказское будут использоваться для среднего ремонта автомобильной дороги областного значения КС-4 «Жолымбет-Шортанды-Пригородное» км 50-116,4 Акмолинской области на основании Договора о государственных закупках работ, не связанных со строительством №53 от 23.04.2021 года.

Участок работ расположен в Шортандинском районе Акмолинской области в 1,0 км к северу от п. Новокавказское, в 14 км восточнее от с. Петровка.

Срок отработки карьера один год -2023год.

Территория предприятия представлена одной промышленной площадкой. Промышленная площадка расположена в одном расчетном прямоугольнике и представлена в период 2023г. – 3 мя неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

Выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период проведения проектных работ составит: 2023 год - 2.74440668тонн/год; (с учетом выбросов от транспортного оборудования). Согласно ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются (плата за выбросы от передвижных источников взимается по фактически израсходованному количеству топлива).

С учетом вышеуказанных условий валовой выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта, подлежащих нормированию составит: на период 2023 год- 2.299664 тонн/год (пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%).

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

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

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

2 Информация о намечаемой деятельности

Участок работ расположен в Шортандинском районе Акмолинской области в 1,0 км к северу от п. Новокавказское, в 14 км восточнее от с. Петровка.

Граниты месторождения Новокавказское будут использоваться для среднего ремонта автомобильной дороги областного значения КС-4 «Жолымбет-Шортанды-Пригородное» км 50-116,4 Акмолинской области на основании Договора о государственных закупках работ, не связанных со строительством №53 от 23.04.2021 года.

Административно район работ расположен в Шортандинском районе Акмолинской области.

Участок расположен в экономически развитом районе. Основу экономики составляет сельское хозяйство, в котором доминирует производство зерна. Значительное место занимают также овощеводство и мясомолочное животноводство. Промышленность г.Астана представлена сельскохозяйственным машиностроением и производством строительных материалов и конструкций, а также предприятиями пищевой и легкой промышленности.

Горнорудная промышленность представлена мелкими карьерами по добыче строительных материалов.

Близ участка разведки проходит автодорога областного значения КС-4 «Жолымбет-Шортанды-Пригородное».

Все населенные пункты района связаны между собой асфальтовыми, грейдерными и грунтовыми дорогами. Ближайшая железная дорога Астана - Петропавловск и автомобильная трасса международного значения Астана - Петропавловск.

Разработка полезного ископаемого будет производиться одним добычным уступом высотой до 8,3м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

Максимальная годовая производительность карьера составит 86,3тыс.м3. Режим работы карьера принят 7 месяцев.

Срок отработки карьера составит 1 год.

Размер площади и координаты угловых точек месторождения «Новокавказское»

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь, км ²
	Северная широта	Восточная долгота	
т.1	51° 39' 20,04"	70° 39' 17,60"	0,016
т.2	51° 39' 21,40"	70° 39' 28,25"	
т.3	51° 39' 20,69"	70° 39' 29,05"	
т.4	51° 39' 16,20"	70° 39' 21,86"	

Срок отработки карьера составит-1 год.

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

- Мощность продуктивной толщи, вошедшая в среднем, составляет 5,8м.
- Мощность вскрышных пород составляет 1,0м.
- Объемная насыпная плотность продуктивной толщи составляет 2,0 г/см³.
- Плотность вскрышных пород месторождения «Новокавказское» – 1,6г/см³.
- По трудоемкости экскавации продуктивная толща относится к II категории, вскрышные породы к I категории.

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

Разработка полезного ископаемого будет производиться одним добычным уступом высотой до 8,3м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Краткая характеристика климатических условий

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

Средняя температура самого холодного месяца января $-11,7^{\circ}\text{C}$, средняя температура самого жаркого месяца июля $+26,9^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность теплого периода года со среднесуточной температурой воздуха выше 0°C составляет 190 – 200 дней. Среднегодовое количество осадков порядка 310 мм, в том числе в холодный период года – 88мм, ливневых – 80 мм. Высота снежного покрова 39 см. Промерзание почвы достигает 2,0 м. Средняя продолжительность снеготаяния 15 суток.

Среднегодовая скорость ветра достигает 5,5 м/с. Преобладающее направление ветра в холодный период– южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ). В теплое время возрастает интенсивность северных румбов.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице:

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-11.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	12.0
В	11.0
ЮВ	12.0
Ю	14.0
ЮЗ	20.0
З	17.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

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

3.2 Качество атмосферного воздуха

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории рассматриваемого района являются предприятия по добыче нерудных полезных ископаемых, предприятия пищевой промышленности, выбросы в результате работы автотранспорта.

Наблюдение за состоянием атмосферного воздуха непосредственно на прилегающей территории расположения объекта на стационарных постах не ведется.

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

3.3 Геологическая характеристика района

Участок магматических пород (граниты) Новокавказское расположен на площади листа М-42-V.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие вулканогенные и осадочные породы ордовикской, девонской, каменноугольной, и пермской систем. Широким распространением пользуется континентальный комплекс палеогеновых, неогеновых и четвертичных отложений. Интрузивные породы представлены диоритами, гранодиоритами и гранитами крыккудукского интрузивного комплекса, аляскитовыми гранитами и аляскитамибалкашинского интрузивного комплекса. Распределение перечисленных образований определяется положением района в пределах двух крупных структур северо-западной части Центрального Казахстана: южного окончания Восточно-Кокчетавского синклинория и Тенгизской впадины.

Осадочные и вулканогенные образования ордовика распространены в южной части района и на междуречье Колутон и Талкара. Восточная часть территории сложена гранитоидами сложного Борлы-Аккульского интрузивного массива. Отложения девонской системы слагают Акбеитскую грабен-синклиналь. Каменноугольные отложения развиты в пределах Акбеитской грабен-синклинали, Петровской и Оксановской мульды, а пермские - в Оксановской мульде.

Кайнозойские отложения имеют преимущественное распространение в центральной и северо-западных частях района.

3.4 Гидрогеологическая характеристика района

В плане участок Новокавказское имеет форму четырехугольника с длинами сторон 209-27-196-145м.

В геологическом строении участка принимают участие нижнепалео-зойские интрузии, крыккудукский интрузивный комплекс представленный аляскистыми гранитами.

Геологический разрез отложений участка разведки, вскрытый скважиной 2, представлен следующим образом (сверху вниз, в м):

1. Почвенно-растительный слой с остатками корней растений, мощностью 0,2 м;
2. Суглинки коричнево-бурые, слабо песчанистые, с включениями щебня, мощностью 0,8 м;
3. Граниты сильно трещиноватые, присутствуют признаки ожелезнения, мощность 7,5 м.

Мощность полезной толщи по данному разрезу 7,5 м.

По сложности геологического строения для целей разведки участок магматических пород Новокавказское отнесен 1-й группе согласно «Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых, 2001 РК, 2006 г. РФ», как «участок простого геологического строения с ненарушенным залеганием, выдержанным по строению, мощности и качеству сырья».

В западной и юго-западной части участка имеются последствия стихийной добычи, на 60% площади почвенно-растительный слой и вскрышные породы отсутствуют.

3.5 Гидрографические условия местности

Речная сеть развита слабо, реки мелководные и, за исключением р. Колутон, имеют непрерывный водоток только в период весеннего паводка, в летнее время они пересыхают и представляют собой систему логов с пресноводными, иногда засоленными плесам.

Основной водной артерией в районе является река Колутон, расположенной в 0,55 км южнее карьера.

3.6 Недра

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие вулканогенные и осадочные породы ордовикской, девонской, каменноугольной, и пермской систем. Широким распространением пользуется континентальный комплекс палеогеновых, неогеновых и четвертичных отложений. Интрузивные породы представлены диоритами, гранодиоритами и гранитами крыккудукского интрузивного комплекса, аляскитовыми гранитами и аляскитамибалкашинского интрузивного комплекса. Распределение перечисленных образований определяется положением района в пределах двух крупных структур северо-западной части Центрального Казахстана: южного окончания Восточно-Кокчетавского синклинория и Тенгизской впадины.

Осадочные и вулканогенные образования ордовика распространены в южной части района и на междуречье Колутон и Талкара. Восточная часть территории сложена гранитоидами сложного Борлы-Аккульского интрузивного массива. Отложения девонской системы слагают Акбеитскую грабен-синклиналь. Каменноугольные отложения развиты в пределах Акбеитской грабен-синклинали, Петровской и Оксановской мульд, а пермские - в Оксановской мульде.

Кайнозойские отложения имеют преимущественное распространение в центральной и северо-западной частях района.

Породы участка Новокавказское сложены корой выветривания по гранитам, граниты сильнотрещиноватыеожеелезненные с включением глинистых частиц.

Естественный щебень, по прочности отвечает марке от 300 до 400 среднее 300, по истираемости соответствует марке ИЗ-И4.

Морозостойкость щебня определялась путем испытания последовательного погружения в насыщенный раствор сульфата натрия и высушивания, потеря массы после испытания при 3 циклах насыщения–высушивания в естественном щебне в 4 пробах щебень не морозостойкий.

Полезная толща месторождения Новокавказское по морозостойкости и марки по прочности не соответствует требованиям ГОСТ 32703-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования».

Естественный щебень не пригоден для проектирования щебеночно-гравийно-песчаных покрытий, оснований и дополнительных слоев оснований IV категории автомобильных дорог, но соответствует требованиям ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация».

СогласноСН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» грунты, состояние и свойства которых, под воздействием природных факторов и нагрузок, практически не изменяются или изменяются незначительно, допускаются к использованию в качестве материала для насыпей.

3.7 Почвенный покров исследуемого района

Административно район работ входит в состав Шортандинского района Акмолинской области.

Рельеф района участка является типичным для Центрального Казахстана мелкопочником, представленный отдельными невысокими холмами и группами небольших сопкок. Абсолютные отметки колеблются в пределах 400-422 м. Сопки, как правило, невысокие, с пологими склонами и округленными или плоскими вершинами, покрытые слоем рыхлых отложений с обнажениями коренных пород на вершинах.

Почвы района преимущественно темно-каштановые суглинистые и супесчаные. В понижениях рельефа, луговые. Район располагает крупными массивами пахотных земель.

Рассматриваемый район работ не относится к неблагоприятным пунктам по сибирской язве, на территории отсутствуют захоронения животных, павших от сибирской язвы.

3.8 Растительный покров исследуемого района

Растительность в районе степная (засушливые сезоны), произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространены ковыль, типчак, тонконог, овсец. Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и оврагам.

Территория района и, соответственно, участка работ лежит в зоне сухих степей, растительный покров довольно разнообразный. Господствуют ксерофильные дерновидные злаки: ковыль, типчак, тонконог.

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории рассматриваемого объекта отсутствует.

3.9 Животный мир исследуемого района

Представители фауны - типичные для данной местности. На территории района у водоемов в небольшом количестве обитают ласка и горностай. Заяц встречается повсеместно у водоемов, на пастбищах, полях с зерновыми культурами.

Наиболее многочисленными видами представлен отряд грызунов. Умеренность климата обуславливает бедность фауны представителей земноводных и пресмыкающихся, их всего 7 видов: травяная лягушка, ящерица прыткая, ящерица зеленая, уж обыкновенный, гадюка обыкновенная.

Виды растений и животных, занесенных в Красную книгу, на территории участка отсутствуют.

3.10 Наличие археологических историко-культурных памятников на рассматриваемой территории

Рассматриваемый участок работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников.

В границах территории рассматриваемого объекта исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

3.11 Характеристика социально-экономических условий района

Участок расположен в экономически развитом районе. Основу экономики составляет сельское хозяйство, в котором доминирует производство зерна. Значительное место занимают также овощеводство и мясомолочное животноводство. Промышленность г.Астана представлена сельскохозяйственным машиностроением и производством строительных материалов и конструкций, а также предприятиями пищевой и легкой промышленности.

Горнорудная промышленность представлена мелкими карьерами по добыче строительных материалов.

4 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется. Анализ намечаемой деятельности показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают на границах санитарно-защитной и жилой зон концентраций, превышающих предельно-допустимые нормы.

Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

В зоне влияния намечаемой деятельности зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п. отсутствуют. Ближайший населенный пункт расположен на значительном удалении от территории намечаемой деятельности.

В районе расположения исследуемого участка отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций. Исследуемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Также на территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия. Редких видов деревьев и растений, животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе строительства и эксплуатации объекта, не выявлено.

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется. На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при эксплуатации действующего месторождения.

5 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Участок работ расположен на берегу реки Колутон, в центрально-западной части Шортандинского района, на расстоянии примерно 22,5 километров к западу от административного центра района посёлка Шор-танды.

Геологоразведочные работы на участке Новокавказское выполнены ТОО «NS-Companу», имеющим соответствующую Лицензию на право проведения данных видов работ, по договору и за счет средств ТОО «Ре-гионДорСтрой».

Следует отметить, что на территории участка Новокавказское имеются последствия стихийной добычи сторонними людьми, выкопировка с программы GoogleEarth по состоянию на 08.11.2022 года показана на рисунке 1.

Абсолютная высота - 326 метров над уровнем моря.

Площадь свободна от сельхозугодий.

Выбранная площадь в геоморфологическом отношении характеризуется наличием возвышенностей и понижений, осложненных в свою очередь микрорельефом – ложками, гривками.

Рассматриваемый район работ не относится к неблагоприятным пунктам по сибирской язве, на территории отсутствуют захоронения животных, павших от сибирской язвы.

Контур с программы GoogleEarth



Рис. 1

6 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1 Характеристика проектных решений и организация производственных процессов

На территории месторождения будут располагаться следующие объекты:

- карьер;
- склад ПРС;
- отвал вскрышных пород.

Карьер открытых горных работ

Поле проектируемого к отработке карьера имеет форму многоугольника.

В пределах карьера будет непосредственно осуществляться открытая добыча полезного ископаемого.

Отработка карьера будет производиться одним добычным уступом.

Карьер в проекте рассмотрен как единый источник равномерно распределенных по площади выбросов от выемочно-погрузочных, работ, связанных с транспортированием горной массы, согласно их специфике.

Временный склад ПРС

Перед началом проведения горных работ предусматривается снятие почвенно-растительного слоя с земельных площадей, отведенных под карьер с последующим его складированием на склады (бурты) временного хранения ПРС.

Плотность ПРС месторождения– 1.6г/см³.

ПРС будет располагаться в 10м от карьера вдоль всех северного, восточного и южного бортов карьера месторождения «Новокавказское».

На проектируемом карьере месторождения «Новокавказское» площадью 16000м² объем вскрышных пород на месторождении составляет 4,5тыс.м³, в т.ч. ПРС – 0,8тыс.м³ и суглинки 3,7тыс.м³.

Снятый ПРС в дальнейшем будет использован в полном объеме на рекультивационных работах после завершения отработки месторождения.

Внешний отвал вскрышной породы

Вскрышные породы на месторождении представлены пестроцветными глинами.

Отвал вскрышных пород будет располагаться в 50м от карьера с северной стороны. Объем отвала составит 3,7тыс.м³. Отвал будет отсыпать в один ярус высотой 3м, углы откосов приняты 400. Площадь, занимаемая отвалом вскрышных пород- 2220м².

Организация производственных процессов

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения.

Карьер месторождения разрабатывается 1 добычным уступом. Вскрышные работы на месторождении заключаются в снятии почвенно-растительного слоя и внешнего объема вскрыши.

Предусматривается следующий порядок ведения горных и вспомогательных работ:

- снятие и складирование почвенно-растительного слоя;
- выемка и транспортировка вскрышной породы;
- выемка и транспортировка полезного ископаемого.

Снятие и складирование почвенно-растительного слоя

Перед началом проведения горных работ проектом промышленных работ предусматривается снятие ПРС.

Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме: бульдозер Т-170 будет перемещать ПРС на склад, который будет располагаться на расстоянии 10м от карьера вдоль всех северного, восточного и южного бортов.

Объем работ по снятию ПРС составит :

Год отработки	Объем ПРС	
	тыс.м ³	тонн
2023	0,8	1280

Средняя дальность перевозки составит 0,1 км. Рабочий парк автосамосвалов при транспортировании ПРС составит 4 автосамосвал.

Выемка и транспортировка внешней вскрышной породы

Вскрышные породы будут грузиться погрузчиком ZL50C, с вместимостью ковша 3м³, в автосамосвалы КамАЗ-65115, грузоподъемностью 15т и вывозится на отвал.

Вскрышная порода будет транспортироваться на внешний отвал вскрыши.

Согласно проекту промышленной разработки объемы вскрышной породы по годам составят:

Год отработки	Объем внешней вскрышной породы (за вычетом ПРС)	
	тыс.м ³	тонн
2023	3,7	5920

Выемочно-погрузочные (добычные) работы

По трудоемкости экскавации продуктивная толща относится к II категории. Разработка полезного ископаемого будет производиться одним добычными уступом высотой до 10м на полную разведанную мощность полезной толщи.

Для наиболее полного извлечения полезного ископаемого принимается угол откоса уступа равный 45°.

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

Выемка продуктивной толщи будет производиться боковыми проходками.

Вскрытие месторождения «Новокавказское» будет осуществляться въездной траншеей внутреннего заложения длиной 45м, шириной 10м, с уклоном 80%, объемом 0,65 тыс.м³.

Транспортировка полезного ископаемого

Транспортировка полезного ископаемого будет осуществляться автотранспортом заказчика на участок строительства дороги. Расстояние

транспортирования составит 10 км.

Рабочий парк автосамосвалов при транспортировании полезного ископаемого составит 4 единицы.

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

- Пыление при вскрышных, выемочно-погрузочных работах, транспортировании горной массы;
- Выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования.

Погрузочно-разгрузочные работы, перемещение горной массы, транспортирование пород автотранспортом являются интенсивными источниками пылеобразования на территории карьеров.

Пылевыведение происходит также при статическом хранении пылящих материалов, сдувании пыли с поверхностей отвалов.

При эксплуатации автотранспорта в атмосферный воздух выделяются такие загрязняющие вещества, как: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

На дорогах происходит пылеобразование в результате высыпания из самосвалов природной мелочи, поднятия пыли колесами машин и заноса пыли ветром с прилегающих территорий, что вносит определенный вклад в загрязнение воздушного бассейна.

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

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение на складах ПРС и внутрикарьерных дорогах, эффективность пылеподавления составит – 85%.

6.2 Режим работы

Добыча магматических пород на месторождении «Новокавказское» будет производиться одним добычным уступом высотой до 8,3 м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

Максимальная годовая производительность карьера составит 86,3тыс.м³. Режим работы карьера принят 7 месяцев (с апреля по ноябрь) при 6-дневной рабочей неделе и составляет:

- количество рабочих дней в году – 180;
- количество рабочих дней в году по добыче – 170;
- количество рабочих дней в году по вскрыше–10;
- количество рабочих смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.

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

Целью выполненной работы являлась оценка воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду.

При разработке проекта были соблюдены основные принципы проведения оценки.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки проекта была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района намечаемых работ с привлечением имеющегося информационного материала.

Результаты экспертной оценки показывают:

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

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

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

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

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

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

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

Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты

Реализация намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы; не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности; не приведет к ухудшению состояния особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и т.п.; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду; не приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное.

8 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

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

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

Карьер в проекте рассмотрен как единый источник равномерно распределенных по площади выбросов от работ, связанных с транспортированием горной массы.

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

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

Территория предприятия представлена одной промышленной площадкой. Промышленная площадка представлена в период 2023г. – 3-мя неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В процессе эксплуатации карьера в состав источников входят:

- Карьер – ист.№6001
- Склад ПРС – ист.№6002
- Отвал вскрышной породы – ист.№6003

Разработка полезного ископаемого будет производиться одним добычным уступом, без предварительного рыхления.

Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме: бульдозер Т-170 будет перемещать ПРС на склад, который будет располагаться на расстоянии 10м от карьера вдоль всех северного, восточного и южного бортов (*ист.6001 001*).

Вскрышные породы будут грузиться погрузчиком ZL50C, с вместимостью ковша 3м³, в автосамосвалы (*ист. 6001 002*). Автосамосвалы КамАЗ-65115, грузоподъемностью 15т и вывозится на отвал (*ист. 6001 003*).

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором ЕК 270LCс ковшом вместимостью 1,25м³ (*ист. 6001 004*).

Транспортировка полезного ископаемого будет осуществляться автотранспортом заказчика на участок строительства дороги. Расстояние транспортирования составит 10 км. Транспортировка п/и (*ист. 6001 005*).

Снятие ПРС бульдозером. ПРС будет располагаться в 10м от карьера вдоль всех четырех бортов карьера месторождения, хранение ПРС (*ист. № 6002*).

Вскрышные породы будут храниться в отвале (*ист.№ 6003*) на расстоянии 50м. от карьера.

К передвижным источникам загрязнения атмосферы относятся все используемое горнотранспортное оборудование.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение на складах ПРС и внутрикарьерных дорогах, эффективность пылеподавления составит – 85%

Выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период проведения проектных работ составит: 2023 год - 2.74440668тонн/год; (с учетом выбросов от транспортного оборудования). Согласно ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются (плата за выбросы от передвижных источников взимается по фактически израсходованному количеству топлива).

С учетом вышеуказанных условий валовой выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта, подлежащих нормированию составит: на период 2023 год- 2.299664 тонн/год (пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%).

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

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

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

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

В настоящее время на территории РК действуют "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека"Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.Нормативное расстояние до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно санитарной классификации Правил, раздела 4 п.16 п.п. 13, должно приниматься следующим:

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

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

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

8.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу на период проведения планируемых горных работ и их объемы, приведены в таблице 3.1.

ЭРА v3.0 ТОО "AS-Project"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2023 год

Шортандинский район, М-е магматических пород "Новокавказское"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.04681	0.1080225	2.7005625
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00761	0.0175468	0.29244667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.004567	0.01133948	0.2267896
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.009289	0.0201211	0.402422
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1054	0.247415	0.08247167
2732	Керосин (654*)				1.2		0.020812	0.0402978	0.0335815
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.15002	2.299664	22.99664
	В С Е Г О :						0.344508	2.74440668	26.7349139
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

8.3 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу

Количественная и качественная характеристика, всех источников выделения вредных веществ и выбросов их в

ЭРА v3.0 ТОО "AS-Project"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Шортандинский район, М-е магматических пород "Новокавказское"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		
															X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Снятие ПРС Выемка вскрышных пород Транспортировк а вскрышных пород Выемка п/и Транспортировк а п/и	1 1 1 1 1	20 60 80 1360 1360	Карьер	6001	2						25	-25	Площадка 150

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
80						1 0301 Азота (IV) диоксид (	0.04681		0.1080225	
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (	0.00761		0.0175468	
						Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа,	0.004567		0.01133948	
						Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (	0.009289		0.0201211	
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
						0337 Углерод оксид (Окись	0.1054		0.247415	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						2732 Керосин (654*)	0.020812		0.0402978	
						2908 Пыль неорганическая,	0.06842		2.124024	
						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				

Шортандинский район, М-е магматических пород "Новокавказское"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Хранение ПРС	1	8760	Склад ПРС	6002	2					70	52	110
001		Хранение вскрышных пород	1	8760	Склад ПРС	6003	2					-91	71	50

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0317		0.03924	
38					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0499		0.1364	

8.4 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта

В период проведения планируемых работ на месторождении не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

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

8.5 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

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

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

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

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

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

К решениям по снижению отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности отнесены меры предупреждения возможных аварийных ситуаций. Для минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

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

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

8.6 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

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

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

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

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

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

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

Сбросов загрязняющих веществ намечаемая деятельность не планирует.

8.7 Предложения по нормативам ПДВ

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные для предприятия на проектируемое положение и на срок

достижения ПДВ, показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не создадут превышения ПДК на границах санитарно-защитной зоны.

Исходя из этого, предлагается принять объем эмиссий в атмосферу, рассчитанный в данном проекте, в качестве нормативов эмиссий на период проведения планируемых работ.

Нормативы ПДВ установлены на основании проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ, с учетом всех параметров источников загрязнений окружающей среды.

При этом выбросы от передвижных источников нормированию не подлежат согласно ЭК РК (плата за выбросы от передвижных источников взимается по фактически израсходованному количеству топлива).

Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов (эмиссий) представлены в таблице 3.6.

ЭРА v3.0 ТОО "AS-Project"

Таблица
3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шортандинский район, М-е магматических пород "Новокавказское"

пород "Новокавказское" Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2023 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
М-е магматических пород "Новокавказское"	6001	-	-	0.06842	2.124024	0.06842	2.124024	2023
	6002			0.0317	0.03924	0.0317	0.03924	2023
	6003			0.0499	0.1364	0.0499	0.1364	2023
		-	-					
Всего по загрязняющему веществу:				0.15002	2.299664	0.15002	2.299664	
Всего по объекту:				0.15002	2.299664	0.15002	2.299664	
Из них:								

8.8 Оценка ожидаемого воздействия на воды

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

Водопритоки в карьеры будут формироваться за счет атмосферных осадков паводкового периода, атмосферных осадков и кратковременных ливневых дождей летом. Для сбора и накопления атмосферных осадков на рабочем горизонте устраивается водозаборный зумпф. **Накопившаяся в нем вода, в последующем будет использоваться для гидроорошения, пылеподавления, пройдя предварительную очистку методом отстаивания.**

Питьевое водоснабжение, возможно осуществлять путем завоза воды из п. Новокавказское.

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

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

Расход водопотребления приведен в таблице 6.4.1.

Таблица 6.4.1

Данные по водопотреблению

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Количество потребителей		Норма водопотребления, л	Коэффициент часовой неравно-	Суточный расход воды, м ³	Годовой расход воды, м ³	Продолжительность водопотребления, ч
			в сутки	в макс. смену					
1	Хоз.	м ³	8	8	0,05	1,3	1,56	93,6	8
2	Мытье	М ³	8	-	0,005	1	0,12	7,2	1
Всего							1,68	100,8	

Планом горных работ канализование административного вагончика, не предусматривается.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от персонала отводятся в биотуалет с последующей откачкой и вывозом, согласно договора со специализированной организацией.

В процессе проведения работ по добычи подземные воды не встречены. Полезная толща не обводнена.

Получено письмо ТОО РЦГИ «Казгеоинформ» об отсутствии подземных вод.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения намечаемой деятельности.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

➤ внедрение технически обоснованных норм водопотребления;

- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в места, определяемые СЭС;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

8.9 Оценка ожидаемого воздействия на недра

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие вулканогенные и осадочные породы ордовикской, девонской, каменноугольной, и пермской систем. Широким распространением пользуется континентальный комплекс палеогеновых, неогеновых и четвертичных отложений. Интрузивные породы представлены диоритами, гранодиоритами и гранитами крыккудукского интрузивного комплекса, аляскистовыми гранитами и аляскитами балкашинского интрузивного комплекса. Распределение перечисленных образований определяется положением района в пределах двух крупных структур северо-западной части Центрального Казахстана: южного окончания Восточно-Кокчетавского синклинория и Тенгизской впадины.

Осадочные и вулканогенные образования ордовика распространены в южной части района и на междуречье Колутон и Талкара. Восточная часть территории сложена гранитоидами сложного Борлы-Аккульского интрузивного массива. Отложения девонской системы слагают Акбеитскую грабен-синклиналь. Каменноугольные отложения развиты в пределах Акбеитской грабен-синклинали, Петровской и Оксановской мульды, а пермские - в Оксановской мульде.

Кайнозойские отложения имеют преимущественное распространение в центральной и северо-западной частях района.

Породы участка Новокавказское сложены корой выветривания по гранитам, граниты сильно трещиноватые, железистые с включением глинистых частиц.

Естественный щебень, по прочности отвечает марке от 300 до 400, среднее 300, по истираемости соответствует марке ИЗ-И4.

Морозостойкость щебня определялась путем испытания последовательного погружения в насыщенный раствор сульфата натрия и высушивания, потеря массы после испытания при 3 циклах насыщения-высушивания в естественном щебне в 4 пробах щебень не морозостойкий.

Полезная толща месторождения Новокавказское по морозостойкости и марки по прочности не соответствует требованиям ГОСТ 32703-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования».

Естественный щебень не пригоден для проектирования щебеночно-гравийно-песчаных покрытий, оснований и дополнительных слоев оснований IV

категории автомобильных дорог, но соответствует требованиям ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация».

Согласно СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» грунты, состояние и свойства которых, под воздействием природных факторов и нагрузок, практически не изменяются или изменяются незначительно, допускаются к использованию в качестве материала для насыпей.

Применение открытого способа разработки позволяет исключить выборочную отработку месторождения, включить в добычу все утвержденные запасы полезных ископаемых.

8.10 Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы

Наибольшее воздействие объекта на почвенный покров происходит в процессе подготовительных работ, удаления почвенно-растительного слоя, устройства выездных траншей, транспортных путей, т.е. от работ связанных с инженерной подготовкой территории месторождений.

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

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в загрязнении отходами ТБО. Однако такие мероприятия, как благоустройство территории, хранение бытовых отходов в специальных контейнерах и своевременный вывоз, позволят свести к минимуму воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почву.

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

Таким образом, негативное влияние на земельные ресурсы, связанное с отходами производства и потребления, ничтожно мало.

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

Для проведения работ по рекультивации должен быть разработан отдельный проект, в котором должны быть разработаны виды рекультивационных работ и расчетные их объемы.

Предупреждающими природоохранными мероприятиями на период проведения работ являются: предупреждение загрязнения земельных ресурсов горюче-смазочными материалами, отходами производства и потребления.

При проведении работ по добычи будут соблюдаться требования ст.238 Кодекса в части охраны и использования земель.

Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

8.11 Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду

Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории рассматриваемого объекта, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на участках отработки теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Проектируемый карьер не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

Шумовое воздействие

Шумовое воздействие относится к числу вредных для человека загрязнений атмосферы.

Шум представляет собой комплекс звуков, вызывающий неприятные ощущения, в крайних случаях - разрушение органов слуха. Небольшие шумовые воздействия (около 35 дБ) могут вызвать нарушение сна. Раздражающее действие на вегетативную нервную систему наблюдается уже при уровне шума 55-75 дБ. Шум более 90 дБ вызывает постепенное ослабление слуха, сильное угнетение, или, наоборот, возбуждение нервной системы, гипертонию, язвенную болезнь и т.п. Шум свыше 110 дБ приводит к так называемому шумовому опьянению, выражающемуся в возбуждении и аналогичному по субъективным ощущениям алкогольному опьянению. Длительное действие шума вызывает изменение физиологических реакций, нарушение сна, психического и соматического здоровья, работоспособности и слухового восприятия. У школьников, занимающихся в классах с суммарным уровнем проникающего шума выше 45 дБ, повышается утомляемость, отмечаются головные боли, снижается слуховая чувствительность, а также умственная работоспособность.

В промышленности источниками шума служат мощные двигатели внутреннего сгорания, поршневые компрессоры, передвижные дизель-генераторные установки, вентиляторы, компрессоры, периодический выпуск в атмосферу отработанного пара и т.д.

Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия находится в исправном удовлетворительном состоянии, и его эксплуатации в период проектных работ будет проведена в соответствии с техническими требованиями.

Учитывая данные условия, прогнозируемое шумовое воздействие от технологического оборудования не должно превышать установленных допустимых норм.

Борьба с шумом и вибрацией

Для ограничения шума и вибрации на карьере необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;

- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации. Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогосящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при

уровне шума более 85 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

При эксплуатации установки должен быть обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при замене оборудования.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиационное загрязнение - наиболее опасный вид физического загрязнения окружающей среды, связанный с воздействием на человека и другие виды организмов радиационного излучения.

Факторы радиационной опасности разделяются по происхождению на естественные и антропогенные. К естественным факторам относятся ископаемые руды, излучение при распаде радиоактивных элементов в толще земли и др. Антропогенные факторы радиационной опасности связаны с добычей, переработкой и использованием радиоактивных веществ, производством и использованием атомной энергии, разработкой и испытанием ядерного оружия и т.п. Наибольшую опасность для здоровья человека представляют антропогенные факторы радиационной опасности, связанные со следующими видами и отраслями человеческой деятельности: атомная промышленность; ядерные взрывы; ядерная энергетика; медицина и наука.

На территории рассматриваемого района отсутствуют объекты, связанные с антропогенной радиационной нагрузкой. Промышленность по добыче строительных материалов представлена карьерами по добыче песка, гравия, щебня, используемых в строительстве. Как правило, удельная активность естественных радионуклидов в материалах, используемых для строительства, не превышает нормативных показателей в соответствии с требованиями НД.

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

9.1 Виды и объемы образования отходов

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

Вскрышная порода Образуется непосредственно при проведении открытых горных работ. Вскрышная порода является природным материалом, не оказывающим негативное влияние на окружающую среду.

Твердые бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия.

Срок хранения твердых бытовых отходов, а также входящих в их состав компонентов, составляет не более шести месяцев до их передачи сторонним специализированным организациям по договору.

Образование каких-либо других видов отходов не прогнозируется, учитывая условия отсутствия таких вспомогательных объектов, как РММ, склады ГСМ и пр.

Для определения объема образования ТБО был применен метод оценки по удельным показателям образования отхода. Выбор данного метода расчета обусловлен принадлежностью ТБО к отходам потребления, а не производства, что не позволяет при расчете опереться на технологический регламент предприятия и факторы, учитывающие режим работ. Объем образования твердых бытовых отходов определяется исходя из удельного норматива образования данного отхода на промышленных предприятиях на 1 человека в год – 0,3 м3/год (плотность ТБО – 0,25 т/м3).

Объем образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$M_{бр} = p \times m$, м3/год, где

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

m – планируемое количество работников на предприятии, 12 чел.

$M_{бр} = 0,3 \times 12 = 3,6$ м3/год

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

$M_{бр.} = 3,6 \times 0,25 = 0,9$ т/год

Вскрышные породы – горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Обладают следующими свойствами: твердые, не токсичные, не растворимы в воде, не пожароопасные.

В процессе производственной деятельности на предприятии образуются вскрышная порода, размещаемая на отвале (буртах). Временное хранение вскрышных пород на отвалах до проведения рекультивационных мероприятий относится к размещению отходов, которые подлежат нормированию.

В качестве исходных данных для расчета объема образования и размещения вскрышных пород приняты: план горных работ, календарный план развития горных работ. Годовое количество образования вскрышных пород принято на основании проектной документации на разработку месторождения.

Объем размещения вскрышной породы равен объему ее образования.

Поскольку вскрышная порода является природным материалом, не оказывающим негативное влияние на окружающую среду и не подвергается утилизации.

Согласно плану горных работ объем образования вскрышной породы составит:

Год отработки	Наименование отхода
	Вскрышная порода (внешняя)
	Объем
	тонн
2023	5920

Весь объем вскрышной породы в дальнейшем будет использован для рекультивации месторождения после полной отработки.

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2023г.		
Всего	-	5920,6
в том числе отходов производства	-	
отходов потребления	-	0,6
Опасные отходы		
	-	
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,6
Вскрышные породы	-	5920,0
Зеркальные		

9.2 Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению

Временное накопление отходов осуществляется в металлических контейнерах с закрытой крышкой для сбора ТБО, которые установлены на территории предприятия. По мере накопления отходы передаются сторонним организациям.

Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

На промплощадке будет принята централизованная система сбора твердых бытовых отходов.

В таблице 9.1 приводится классификация каждого вида отхода по степени и уровню опасности.

Таблица 9.1 – Общая классификация отходов

№ п/п	Наименование отхода	Классификационный код	Уровень опасности
1	Вскрышные породы	01 04 08	Не опасный
2	ТБО	20 03 01	Не опасный

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

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

11 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

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

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Необходимо отметить, что карьеры отработки находятся далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на местное население. На территории месторождения исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность по данной проблеме, и обеспечить безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности и хранения горюче-смазочных материалов и взрывчатых веществ. Для промплощадки месторождения должен быть разработан план ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС. Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

12 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве новых объектов является разработка и выполнение природоохранных мероприятий.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий, включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения, а именно:

- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта техники
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- применение пылеподавляющих технологий – гидроорошение технологического оборудования;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при его эксплуатации;
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации месторождения, а также при условии выполнения всех предложенных данным проектом природоохранных мероприятий отрицательное влияние на компоненты окружающей среды при реализации намечаемой деятельности исключается.

13 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Воздействие на животный мир носит временный и локальный характер, на период разработки месторождения. Ввиду сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, пользование животным миром их частей и дериватов не предусматривается, потенциальный фактор воздействия незначительный (минимальный).

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир в данных условиях будут:

- трансформация природного ландшафтов при разработке месторождения, и, как следствие, изменение местообитаний животных;
- фактор беспокойства (шумовое воздействие, световое воздействие при работе в темное время суток и т.д.) приведет к спугиванию птиц и животных;
- возможная гибель животных при столкновении с движущейся техникой и прочих технических процессах либо аварий;

Несмотря на минимальное воздействие, с целью снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир, проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить проезд транспортных средств по бездорожью;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов и снижения риска отравления животных организовать хранение производственных и пищевых отходов в специально оборудованных местах (контейнера имеющих плотные крышки);
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных в весенний и осенний периоды;
- просветительская работа экологического содержания;

Согласно статьи 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира основными требованиями по охране животного мира являются:

1. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

3) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;

4) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;

5) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

В соответствии со статьей 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, в целях сохранения среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, будут выполнены следующие мероприятия:

- поддержание в чистоте территории места разработки месторождения и прилегающих площадей;

- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- снижение активности передвижения транспортных средств темное время суток;

- запрещается охота и отстрел животных и птиц;

- запрещается разорение гнезд;

- предупреждение возникновения пожаров;

- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;

- максимальное сохранение естественных ландшафтов;

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

В случае нанесения ущерба животному миру, ущерб будет возмещен с учетом МРП действующего года, согласно:

- приказа Министра сельского хозяйства РК от 3 декабря 2015 г №18-03/1058 «Об утверждении Методики определения размеров возмещения вреда,

причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира»;

- приказа и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 18-03/158 «Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира». Для расчета ущерба и конкретных мероприятий по восстановлению ущерба фауны РК будут проведены специальные работы по оценке фаунистического состава, плотности населения, мест гнездования и т.д.

14 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что планируемая деятельность не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории.

Проектом установлено, что в период реализации намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействия высокой значимости не выявлены. Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуется.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ, не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

15 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определен приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с пп. 1. п. 4 главы 2 «Правил проведения послепроектного анализа...», послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду и в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду не выявлено. Так как проектируемый объект располагается на действующем производстве и в пределах существующей площадки каких-либо существенных изменений в компонентах окружающей среды и социально-экономическом положении территории воздействия не произойдет. Само воздействие проектируемых объектов оценивается, как допустимое.

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

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

Проектные работы являются необходимой мерой для бесперебойной работы по добыче на месторождении и выполнении контрактных условий. Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений предприятия, т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

В случае, когда все таки предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены следующие мероприятия:

- Вывоз с территории материалов, отходов, бытовых стоков и т.п. согласно договоров.
- Проведение технической и биологической рекультивации с восстановлением плодородного слоя почвы и растительного покрова

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

Настоящий Проект отчета о возможных воздействиях выполнен в соответствии с действующими экологическими, санитарно-гигиеническими и другими нормами и правилами Республики Казахстан.

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке использованной литературы данного проекта. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты, имеющие отношение к данному проекту приняты согласно Экологического законодательства РК.

Источниками экологической информации послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; <https://adilet.zan.kz/rus>; <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmolazerendy?lang=ru>; <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru>; <https://ecoportal.kz/>.

В ходе разработки отчета были использованы следующие документы: рабочий проект «План горных работ месторождения осадочных пород Доломитовое в Зерендинском районе Акмолинской области».

18 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем знаний не возникло.

Требования к подготовке Отчета о возможных воздействиях регламентированы статьей 72 Экологического кодекса РК № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г., а также приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Однако хотелось бы обратить внимание на содержание Отчета и большое количество пунктов и подпунктов, которые в какой-то мере перекликаются друг с другом, дублируются. А что касается заполнения информации, подлежащей включению в Отчет согласно содержанию, то по ряду пунктов нет соответствующих методических документаций. В связи с этим, составитель Отчета основывался на опыте коллег в аналогичных проектах и на требованиях предшествующих новому экологическому законодательству законодательных актов, регламентирующих проведение оценки воздействия на окружающую среду.

19 Краткое нетехническое резюме

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Участок работ расположен в Шортандинском районе Акмолинской области в 1,0 км к северу от п. Новокавказское, в 14 км восточнее от с. Петровка.

Карта-схема промплощадки указана в приложении 3, обзорная карта приведена в приложении 3.

2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

Участок расположен в экономически развитом районе. Основу экономики составляет сельское хозяйство, в котором доминирует производство зерна. Значительное место занимают также овощеводство и мясомолочное животноводство. Промышленность г. Астана представлена сельскохозяйственным машиностроением и производством строительных материалов и конструкций, а также предприятиями пищевой и легкой промышленности.

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

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы в период проведения планируемых работ относятся к локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

Предполагаемые к образованию в результате планируемой деятельности отходы (твердо-бытовые отходы) будут накапливаться в специально отведенных местах и по мере накопления будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договора.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

Инициатором намечаемой деятельности является: ТОО «РегионДорСтрой» РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Уалиханова 193/4, каб 4

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Отработка месторождения будет вестись открытым способом разработки.

Площадь проектного карьера по верху составляет 16000м², предполагаемый срок использования 1 год -2023г.

Максимальная годовая производительность карьера составит 86,3тыс.м³.

Граниты месторождения Новокавказское будут использоваться для среднего ремонта автомобильной дороги областного значения КС-4 «Жолымбет-Шортанды-Пригородное» км 50-116,4 Акмолинской области на основании Договора о государственных закупках работ, не связанных со строительством №53 от 23.04.2021 года.

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

Разработка полезного ископаемого будет производиться одним добычным уступом высотой до 8,3м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи со значительным удалением ближайших населенных пунктов от промплощадки намечаемой деятельности. Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

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

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

Природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов на рассматриваемой территории отсутствуют.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

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

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

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

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

Сбросов загрязняющих веществ, намечаемая деятельность не планирует.

Выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период проведения проектных работ составит: 2023 год - 2.74440668 тонн/год; (с учетом выбросов от транспортного оборудования). Согласно ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются (плата за выбросы от передвижных источников взимается по фактически израсходованному количеству топлива).

С учетом вышеуказанных условий валовой выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта, подлежащих нормированию составит: на период 2023 год - 2.299664 тонн/год (пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%).

В период проведения работ на территории рассматриваемого объекта образуются твердые бытовые отходы (ТБО) в объеме - 0,675 т/год.

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

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

Водопритоки в карьеры будут формироваться за счет атмосферных осадков паводкового периода, атмосферных осадков и кратковременных ливневых дождей летом. Для сбора и накопления атмосферных осадков на рабочем горизонте

устраивается водозаборный зумпф. **Накопившаяся в нем вода, в последующем будет использоваться для гидроограждения, пылеподавления, пройдя предварительную очистку методом отстаивания.**

Питьевое водоснабжение, возможно осуществлять путем завоза воды из п. Новокавказское.

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

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

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

7) информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

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

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

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

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

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

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность по данной проблеме, и обеспечить безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

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

8) краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий:

- проведение планируемых работ в пределах отведенного земельного участка;
- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта используемой техники;
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- применение пылеподавляющих технологий – укрытие складов ПРС, гидроорошение внутрикарьерных дорог и складов ПРС
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при эксплуатации;
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха,

водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия:

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что намечаемая деятельность не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района, проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности:

При прекращении намечаемой деятельности будут проведены следующие мероприятия: вывоз с территории отходов, бытовых стоков и т.п. согласно договоров; проведение технической и биологической рекультивации с восстановлением плодородного слоя почвы и растительного покрова.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

Источники информации: действующие экологические, санитарно-гигиенические и другие нормы и правила Республики Казахстан; методологическая документация, действующая на территории Республики Казахстан; общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; <https://adilet.zan.kz/rus>; <https://ecoportal.kz/>.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Строительная климатология. СП РК 2.04-01-2017
2. Экологический кодекс РК №400-IV ЗРК, 2021 г.
3. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.
4. Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 г.
5. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206.
6. Классификатор отходов, утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г №23903
7. Программный комплекс «ЭРА» версии 3.0.
8. Налоговый Кодекс Республики Казахстан.
9. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.
10. Кодекс о недрах;

Приложения

Материалы расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2023год

Город N 006, Шортандинский район
Объект N 0001, Вариант 5 М-е магматических пород "Новокавказское"

Источник загрязнения N 6001, Карьер
Источник выделения N 6001 01, Снятие ПРС
Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПРС

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

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

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 64**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 1280**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KЕ · В ·**

GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 64 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 0.1867

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC =**
GC · TT · 60 / 1200 = 0.1867 · 1.2 · 60 / 1200 = 0.0112

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ)$
 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1280 \cdot (1-0.85) = 0.00806$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0112$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00806 = 0.00806$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00806 = 0.003224$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0112 = 0.00448$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00448	0.003224

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1, км	Л1п, км	Тхс, мин	Л2, км	Л2п, км	Тхт, мин	
3	1	1.00	1	8	8	15	1	1	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	1.03	6	0.01053		0.000378					
2732	0.57	0.8	0.002606		0.0000698					
0301	0.56	3.9	0.00523		0.0001925					
0304	0.56	3.9	0.00085		0.0000313					
0328	0.023	0.3	0.000447		0.00001758					
0330	0.112	0.69	0.001193		0.0000431					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00523	0.0001925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00085	0.0000313
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000447	0.00001758
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001193	0.0000431
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01053	0.000378
2732	Керосин (654*)	0.002606	0.0000698
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00448	0.003224

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6001, Карьер

Источник выделения N 6001 02, Выемка вскрышных пород

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Вскрышные породы

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

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

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G_{MAX} = 90.2$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$G_{GOD} = 122794.1$**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot$**

$G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 90.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.263$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1

применяется 20-ти минутное осреднение.

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **$GC =$**

$GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.263 \cdot 1.2 \cdot 60 / 1200 = 0.01578$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ)$**

$= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 122794.1 \cdot (1-0.85) = 0.774$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.01578$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.774 = 0.774$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.774 = 0.3096$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01578 = 0.00631$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00631	0.3096

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	

ТОО «AS-Project»

8	1	1.00	1	8	8	15	1	1	5
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год					
0337	1.03	6	0.01053	0.001007					
2732	0.57	0.8	0.002606	0.000186					
0301	0.56	3.9	0.00523	0.000514					
0304	0.56	3.9	0.00085	0.0000835					
0328	0.023	0.3	0.000447	0.0000469					
0330	0.112	0.69	0.001193	0.000115					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00523	0.000514
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00085	0.0000835
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000447	0.0000469
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001193	0.000115
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01053	0.001007
2732	Керосин (654*)	0.002606	0.000186
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00631	0.3096

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6001, Карьер

Источник выделения N 6001 03, Транспортировка вскрышных пород

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики

Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >10 - < = 15 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **С1 = 1.3**

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

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **С2 = 2.75**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **С3 = 1**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **Н1 = 2**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **Л = 200**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **Н = 2**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **С7 = 0.01**

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

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 12**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **К5 = 0.01**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **С4 = 1.45**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 5**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V_2 = 30$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V_1 \cdot V_2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C_5 = 1.38$

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

Перевозимый материал: Вскрышные породы

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K_{5M} = 0.01$

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

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

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot K_5 \cdot C_7 \cdot N \cdot L \cdot Q_1 / 3600 + C_4 \cdot C_5 \cdot K_{5M} \cdot Q \cdot S \cdot N_1) = 0.4 \cdot (1.3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 2) = 0.0233$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0233 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.3724$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0233	0.3724

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)									
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1, шт.	Л1, км	Л1п, км	Тхс, мин	Л2, км	Л2п, км	Тхт, мин

ТОО «AS-Project»

8	2	1.00	1	16	16	26	2	2	4	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	6.66	0.02344				0.00513			
2732	0.45	1.08	0.00376				0.000822			
0301	1	4	0.00995				0.002216			
0304	1	4	0.001617				0.00036			
0328	0.04	0.36	0.00101				0.000229			
0330	0.1	0.603	0.001763				0.000397			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00995	0.002216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001617	0.00036
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001009	0.000229
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001763	0.000397
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02344	0.00513
2732	Керосин (654*)	0.00376	0.000822
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0233	0.3724

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6001, Карьер

Источник выделения N 6001 04, Выемка п/и

Список литературы:

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

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит дробленый

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **К1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **К2 = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **К4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 50**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.4**

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 90.2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 122794.1**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B ·**

GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.02 · 0.04 · 2 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 90.2 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 1.122

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC = GC · TT · 60 / 1200 = 1.122 · 1.2 · 60 / 1200 = 0.0673**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.02 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 122794.1 · (1-0) = 3.3**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.0673**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 3.3 = 3.3**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 3.3 = 1.32**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.0673 = 0.0269**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0269	1.32

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Тракторы**			

ТОО «AS-Project»

*****Экскаваторы*****	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
170	1	1.00	1	8	8	15	1	1	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6.48	0.014			0.0229				
2732	0.57	0.9	0.00432			0.00427				
0301	0.56	3.9	0.00648			0.0109				
0304	0.56	3.9	0.001053			0.001772				
0328	0.023	0.405	0.000646			0.001326				
0330	0.112	0.774	0.00161			0.002706				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00648	0.0109
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001053	0.001772
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000646	0.001326
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00161	0.002706
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.014	0.0229
2732	Керосин (654*)	0.00432	0.00427
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0269	1.32

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6001, Карьер

Источник выделения N 6001 05, Транспортировка п/и

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>10 - < = 15$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 1.3**

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

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

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **$C3 = 1$**
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **$N1 = 4$**
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **$L = 20$**
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **$N = 2$**
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **$C7 = 0.01$**
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **$Q1 = 1450$**
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, **$VL = 12$**
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **$K5 = 0.01$**
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **$C4 = 1.45$**
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 5$**
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **$V2 = 30$**
 Скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$**
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **$C5 = 1.38$**
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **$S = 8$**
 Перевозимый материал: Гранит дробленый
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), **$Q = 0.002$**
 Влажность перевозимого материала, %, **$VL = 10$**
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **$K5M = 0.1$**
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 150$**
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 360$**
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), **$G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 20 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 4) = 0.00743$**
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), **$M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00743 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.1188$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00743	0.1188

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

ТОО «AS-Project»

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые карбюраторные автомобили			
*****Самосвалы*****	Дизельное топливо	4	4
ИТОГО : 4			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
170	4	1.00	2	16	16	26	2	2	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.66	0.0469			0.218				
2732	0.45	1.08	0.00752			0.03495				
0301	1	4	0.01992			0.0942				
0304	1	4	0.00324			0.0153				
0328	0.04	0.36	0.00202			0.00972				
0330	0.1	0.603	0.00353			0.01686				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01992	0.0942
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00324	0.0153
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002018	0.00972
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00353	0.01686
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0469	0.218
2732	Керосин (654*)	0.00752	0.03495
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00743	0.1188

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6002, Склад ПРС

Источник выделения N 6002 01, Хранение ПРС

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: ПРС

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K_1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K_2 = 0.02$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G_{3SR} = 5$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K_{3SR} = 1.2$**

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

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

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

Размер куска материала, мм, **$G_7 = 20$**

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G_{MAX} = 64$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$G_{GOD} = 1280$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot$**

$G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.244$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **$GC =$**

$GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.244 \cdot 1.2 \cdot 60 / 1200 = 0.0746$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ)$**
 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1280 \cdot (1-0) = 0.0538$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = \max(G, GC) = 0.0746$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.0538 = 0.0538$**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G_{3SR} = 5$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 12$**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**
 Влажность материала, %, **$VL = 11$**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.01$**
 Размер куска материала, мм, **$G7 = 20$**
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.5$**
 Поверхность пыления в плане, м², **$S = 1062$**
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **$K6 = 1.45$**
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **$Q = 0.002$**
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 150$**
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 360$**
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.85$**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **$GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1062 \cdot (1 - 0.85) = 0.00462$**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **$MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1062 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0443$**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **$G = G + GC = 0.0746 + 0.00462 = 0.0792$**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0.0538 + 0.0443 = 0.0981$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0981 = 0.03924$**
 Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0792 = 0.0317$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0317	0.03924

Источник загрязнения N 6003, Склад ПРС

Источник выделения N 6003 01, Хранение вскрышных пород

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Вскрышные породы

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 98.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 5920$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 98.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.917$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.917 \cdot 1.2 \cdot 60 / 1200 = 0.115$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5920 \cdot (1-0) = 0.2486$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \max(G, GC) = 0.115$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2486 = 0.2486$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Вскрышные породы

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м², **$S = 2220$**

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **$K_6 = 1.45$**

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

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

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **$GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2220 \cdot (1 - 0.85) = 0.00966$**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **$MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2220 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0926$**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **$G = G + GC = 0.115 + 0.00966 = 0.1247$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0.2486 + 0.0926 = 0.341$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.341 = 0.1364$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1247 = 0.0499$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0499	0.1364

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

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Шортандинский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -25.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Шортандинский район.
Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	6001	П1	2.0			0.0	25	-25	150	80	20	1.0	1.000	0	0.0268900

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Шортандинский район.
Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
всей площади, а C_м - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	6001	П1	4.802087	0.50	11.4

Суммарный M_q = 0.026890 г/с

Сумма C_м по всем источникам = 4.802087 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Шортандинский район.
Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 1368x1140 с шагом 114
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 12, Y= -9
 размеры: длина(по X)= 1368, ширина(по Y)= 1140, шаг сетки= 114
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 126.0 м, Y= -9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4478215 доли ПДКмр |
 | 0.0895643 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 261 град.
 и скорости ветра 0.59 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния	b=C/M	
1	000101	6001	П1	0.0269	0.447821	100.0	100.0	16.6538296	
В сумме =				0.447821	100.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 12 м; Y= -9 |
 | Длина и ширина : L= 1368 м; B= 1140 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 114 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

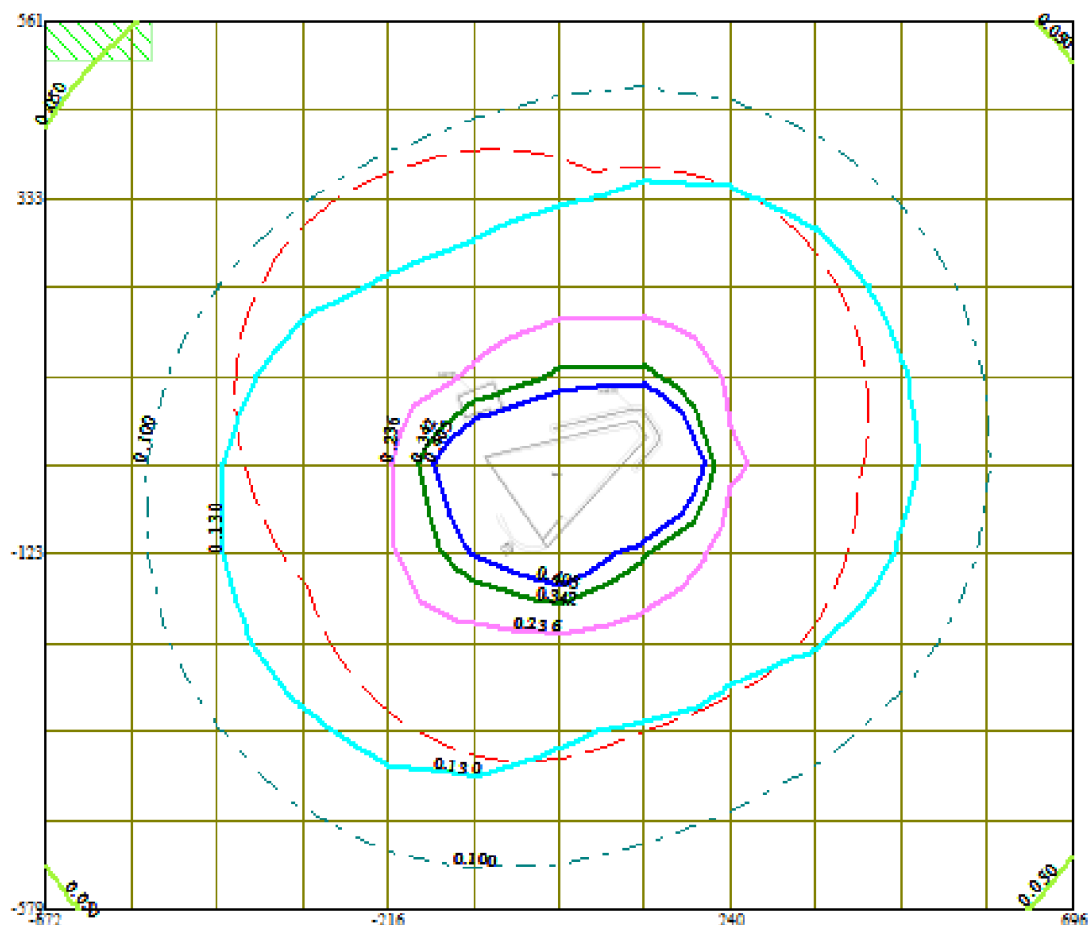
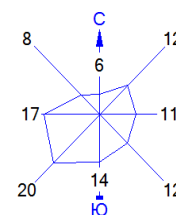
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
*-----C-----												
1-	0.024	0.028	0.033	0.038	0.042	0.045	0.047	0.047	0.045	0.042	0.037	0.031
2-	0.028	0.034	0.040	0.046	0.052	0.056	0.060	0.061	0.059	0.053	0.046	0.038
3-	0.032	0.040	0.048	0.057	0.064	0.068	0.073	0.078	0.077	0.068	0.056	0.045
4-	0.036	0.046	0.057	0.069	0.077	0.082	0.096	0.096	0.102	0.087	0.068	0.052
5-	0.039	0.051	0.066	0.084	0.094	0.144	0.206	0.210	0.127	0.102	0.077	0.057
6-C	0.041	0.054	0.073	0.098	0.124	0.328	0.370	0.448	0.143	0.106	0.079	0.058
7-	0.041	0.054	0.073	0.099	0.126	0.234	0.295	0.201	0.111	0.093	0.073	0.055
8-	0.038	0.050	0.066	0.087	0.106	0.107	0.117	0.100	0.081	0.076	0.063	0.050
9-	0.035	0.045	0.057	0.070	0.082	0.084	0.077	0.072	0.068	0.062	0.053	0.043
10-	0.031	0.038	0.046	0.055	0.062	0.065	0.064	0.061	0.056	0.050	0.044	0.037
11-	0.027	0.032	0.038	0.043	0.048	0.050	0.050	0.048	0.045	0.041	0.036	0.031
-----C-----												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.4478215 долей ПДКмр
 = 0.0895643 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xm = 126.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 6) Ym = -9.0 м
 При опасном направлении ветра : 261 град.

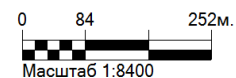
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<О6-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=С/М ---
1	000101	6001	П1	0.0269	0.097103	100.0	100.0 3.6111343
В сумме =					0.097103	100.0	

Город : 006 Шортандинский район
 Объект : 0001 М-е магматических пород "Новокавказское" Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.7795662 ПДК достигается в точке $x = 126$ $y = -9$
 При опасном направлении 261° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1368 м, высота 1140 м,
 шаг расчетной сетки 114 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П><Ис>				м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	гр.	г/с
000101	6001	П1	2.0			0.0	25	-25	150	80	20	1.0	1.000	0	0.0043700	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
п/п-<об-п>-<ис>				доли ПДК	м/с	м			
1	000101 6001	0.004370	П1	0.390203	0.50	11.4			

Суммарный Мq = 0.004370 г/с
 Сумма См по всем источникам = 0.390203 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1368x1140 с шагом 114
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umr) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 12, Y= -9
 размеры: длина(по X)= 1368, ширина(по Y)= 1140, шаг сетки= 114
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umr) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 126.0 м, Y= -9.0 м

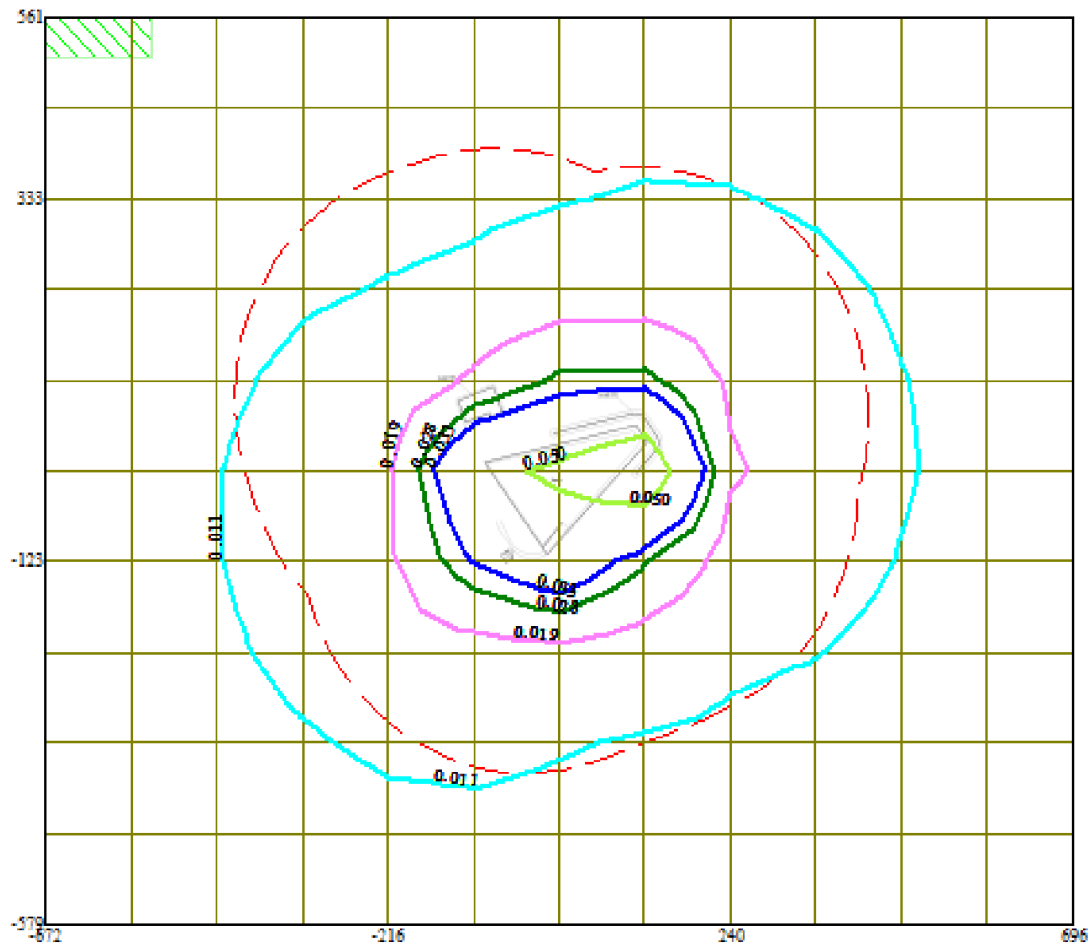
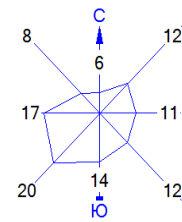
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0363886 долей ПДКмр |
 | 0.0145554 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 261 град.
 и скорости ветра 0.59 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
				М(Мq)	С[доли ПДК]		b=C/M
1	000101 6001	П1	0.004370	0.036389	100.0	100.0	8.3269129
				В сумме = 0.036389	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город : 006 Шортандинский район
 Объект : 0001 М-е магматических пород "Новокавказское" Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П>-<Ис>-				м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	гр.	г/с
000101	6001	П1	2.0			0.0	25	-25	150	80	20	3.0	1.000	0	0.0025490	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>-							-п/п-	<об-п>-<ис>-						
1	000101 6001	0.002549	П1	1.820828	0.50	5.7		1	000101 6001	0.002549	П1	1.820828	0.50	5.7	
Суммарный Мq = 0.002549 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.820828 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1368x1140 с шагом 114
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 12, Y= -9
 размеры: длина(по X)= 1368, ширина(по Y)= 1140, шаг сетки= 114
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 12.0 м, Y= -9.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0517869 долей ПДКмр
	0.0077680 мг/м3

Достигается при опасном направлении 93 град.
 и скорости ветра 0.52 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ															
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-	<Об-П>-<Ис>-			М-(Мq)-	-C[доли ПДК]		b=C/M	-	<Об-П>-<Ис>-			М-(Мq)-	-C[доли ПДК]		b=C/M
1	000101 6001	П1	0.002549	0.051787	100.0	100.0	20.3165512								

В сумме = 0.051787 100.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 12 м; Y= -9

Длина и ширина : L= 1368 м; B= 1140 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 114 м

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
*-----C-----												
1-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
2-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002
3-	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002
4-	0.002	0.003	0.004	0.007	0.010	0.011	0.013	0.015	0.014	0.010	0.006	0.003
5-	0.003	0.004	0.006	0.010	0.014	0.015	0.015	0.023	0.020	0.013	0.007	0.004
6-C	0.003	0.004	0.007	0.012	0.020	0.026	0.052	0.042	0.022	0.014	0.008	0.004
7-	0.003	0.004	0.006	0.012	0.019	0.026	0.022	0.016	0.016	0.012	0.007	0.004
8-	0.003	0.004	0.005	0.009	0.015	0.017	0.014	0.012	0.011	0.009	0.005	0.004
9-	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.010	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002
10-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
11-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
-----C-----												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0517869 долей ПДКмр

= 0.0077680 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 12.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = -9.0 м

При опасном направлении ветра : 93 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 77

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

Координаты точки : X= -324.0 м, Y= -164.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0117471 доли ПДКмр|

| 0.0017621 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 68 град.

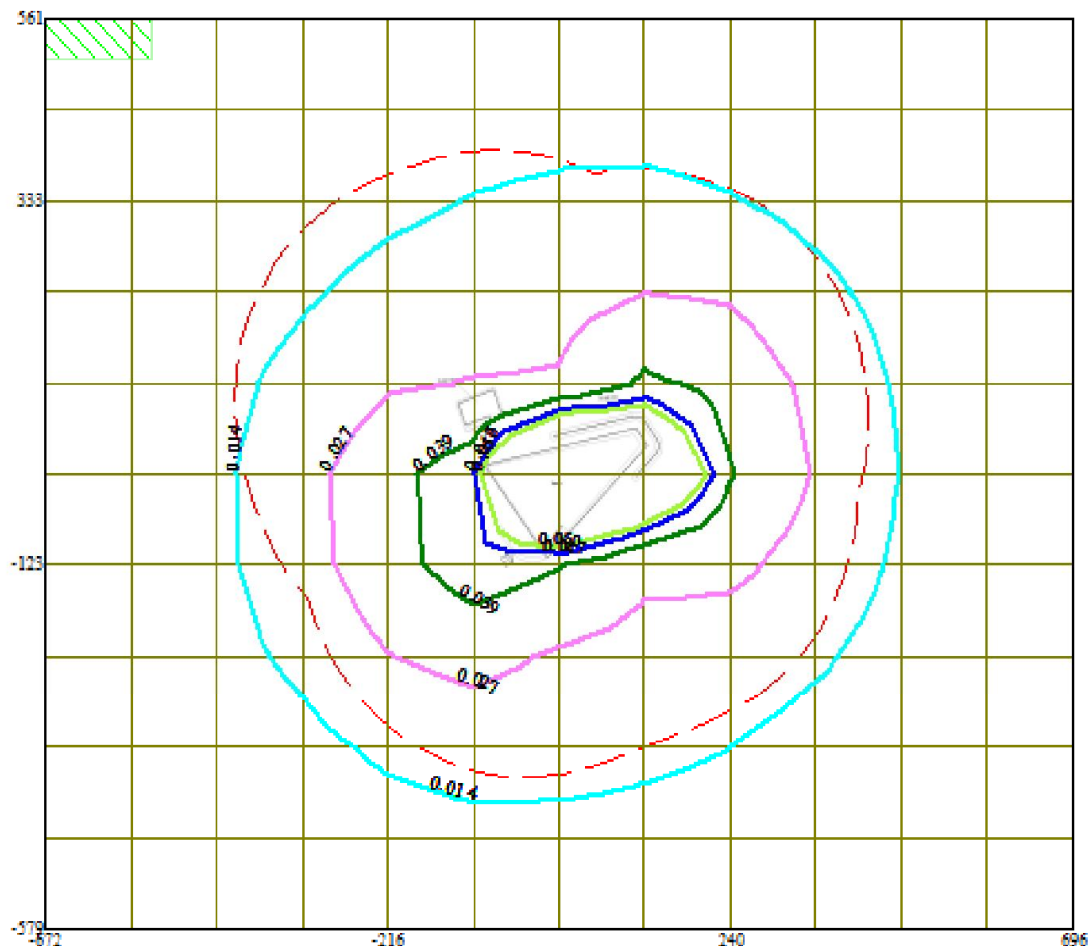
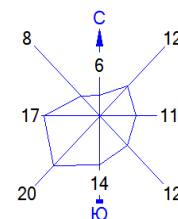
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
<Об-П> <Ис> <М> <М(М)> <С[доли ПДК]> <б> <б> <б>							
1	000101	6001	П11	0.002549	0.011747	100.0	4.6085272
В сумме = 0.011747 100.0							

Город : 006 Шортандинский район
 Объект : 0001 М-е магматических пород "Новокавказское" Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 84 252м.
 Масштаб 1:8400

Макс концентрация 0.0927856 ПДК достигается в точке $x=12$ $y=-9$
 При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1368 м, высота 1140 м,
 шаг расчетной сетки 114 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	6001	П1	2.0			0.0	25	-25	150	80	20	1.0	1.000	0	0.0057590

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	<об-п>	<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	п/п	<об-п>	<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	6001	0.005759	П1	0.411383	0.50	11.4								
Суммарный Мq = 0.005759 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.411383 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1368x1140 с шагом 114

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 12, Y= -9

размеры: длина(по X)= 1368, ширина(по Y)= 1140, шаг сетки= 114

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

Координаты точки : X= 126.0 м, Y= -9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0383638 долей ПДКмр |
| 0.0191819 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 261 град.

и скорости ветра 0.59 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
п/п	<об-п>	<ис>	М-(Мq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101	6001	П1	0.005759	0.038364	100.0	6.6615348
В сумме =				0.038364	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 12 м; Y= -9 |

| Длина и ширина : L= 1368 м; B= 1140 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 114 м |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
*-----C-----														
1-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	-1
2-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	-2
3-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	-3
4-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	-4
5-	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.018	0.018	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004	-5
6-C	0.003	0.005	0.006	0.008	0.011	0.028	0.032	0.038	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004	C-6
7-	0.003	0.005	0.006	0.008	0.011	0.020	0.025	0.017	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	-7
8-	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.009	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	-8
9-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	-9
10-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	-10
11-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	-11
-----C-----														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.0383638 долей ПДКмр

= 0.0191819 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 126.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Yм = -9.0 м

При опасном направлении ветра : 261 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 77

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

Координаты точки : X= -324.0 м, Y= -164.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0083186 доли ПДКмр|

| 0.0041593 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 68 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

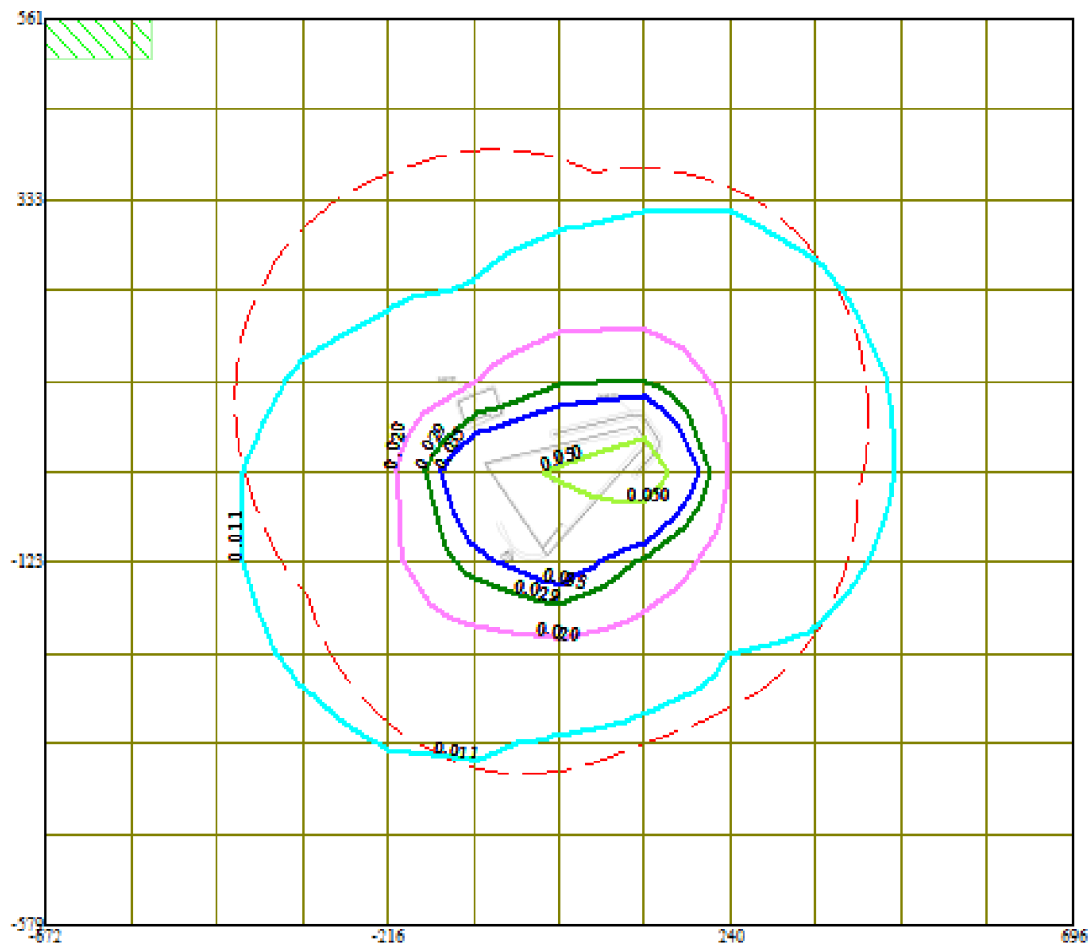
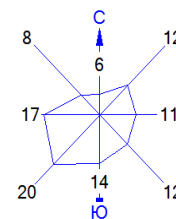
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния

<ОБ-П>	Ис>	---	М-(Mq)	---C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6001	П1	0.005759	0.008319	100.0	100.0	1.4444537
В сумме =				0.008319	100.0		

Город : 006 Шортандинский район
 Объект : 0001 М-е магматических пород "Новокавказское" Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 84 252м.
 Масштаб 1:8400

Макс концентрация 0.061879 ПДК достигается в точке $x=126$ $y=-9$
 При опасном направлении 261° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1368 м, высота 1140 м,
 шаг расчетной сетки 114 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	6001	П1	2.0			0.0	25	-25	150	80	20	1.0	1.000	0	0.0585000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Об-п	Ис						п/п	Об-п	Ис					
1	000101	6001	П1	0.058500	0.417883	0.50	11.4	1	000101	6001	П1	0.058500	0.417883	0.50	11.4
Суммарный Мq = 0.058500 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.417883 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1368x1140 с шагом 114
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 12, Y= -9
 размеры: длина(по X)= 1368, ширина(по Y)= 1140, шаг сетки= 114
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 126.0 м, Y= -9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0389700 долей ПДКмр |
 | 0.1948499 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 261 град.
 и скорости ветра 0.59 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
п/п	Об-п	Ис	М(Мq)	С[долей ПДК]			b=C/M
1	000101	6001	П1	0.0585	0.038970	100.0	0.666153669
В сумме =				0.038970	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 12 м; Y= -9 |

| Длина и ширина : L= 1368 м; B= 1140 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 114 м |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
*-----C-----														
1-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 1
2-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	- 2
3-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	- 3
4-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.008	0.006	0.005	0.003	- 4
5-	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.013	0.018	0.018	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004	- 5
6-C	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.029	0.032	0.039	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004	C- 6
7-	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011	0.020	0.026	0.017	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	- 7
8-	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.009	0.010	0.009	0.007	0.007	0.005	0.004	0.003	- 8
9-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	- 9
10-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	-10
11-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	-11
-----C-----														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0389700 долей ПДК_{мр}

= 0.1948499 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х_м = 126.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Y_м = -9.0 м

При опасном направлении ветра : 261 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 77

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

Координаты точки : X= -324.0 м, Y= -164.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С_с= 0.0084501 доли ПДК_{мр}|

| 0.0422503 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 68 град.

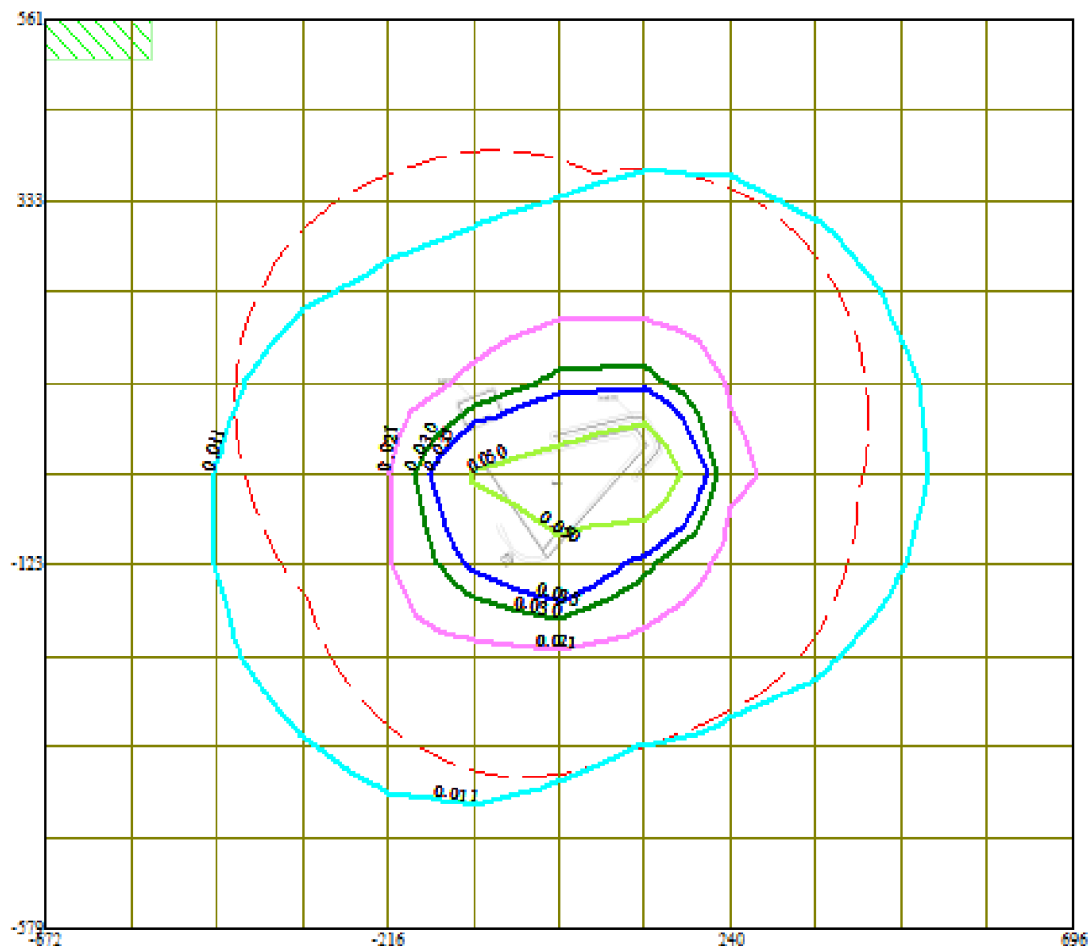
и скорости ветра 12.00 м/с

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

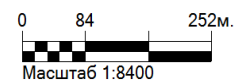
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
1	000101	6001	П1	0.0585	0.008450	100.0	0.144445375

В сумме = 0.008450 100.0



 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01



Отчет о возможных воздействиях к плану горных работ месторождения месторождения магматических пород (граниты) «Новокавказское» в Шортандинском районе Акмолинской области

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
000101	6001	П1	2.0			0.0	25	-25	150	80	20	1.0	1.000	0	0.0132920

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Об-П	Ис	М	М	М	М	М	п/п	Об-П	Ис	М	М	М	М	М
1	000101	6001	П1	0.013292	0.395620	0.50	11.4								
Суммарный Мq = 0.013292 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.395620 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1368x1140 с шагом 114
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Шортандинский район.
 Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 12, Y= -9
 размеры: длина(по X)= 1368, ширина(по Y)= 1140, шаг сетки= 114
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 126.0 м, Y= -9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0368938 долей ПДКмр |
 | 0.0442725 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 261 град.
 и скорости ветра 0.59 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
п/п	Об-П	Ис	М	М	М	М	б=С/М
1	000101	6001	П1	0.0133	0.036894	100.0	2.7756386
В сумме = 0.036894 100.0							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 12 м; Y= -9

Длина и ширина : L= 1368 м; B= 1140 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 114 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
2-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
3-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004
4-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.004
5-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.017	0.017	0.010	0.008	0.006	0.005
6-	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.027	0.030	0.037	0.012	0.009	0.007	0.005
7-	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.019	0.024	0.017	0.009	0.008	0.006	0.005
8-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.009	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004
9-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
10-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
11-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
12-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
13-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.0368938 долей ПДК_{мр}

= 0.0442725 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 126.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Y_м = -9.0 м

При опасном направлении ветра : 261 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 77

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= -324.0 м, Y= -164.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0079999 доли ПДК_{мр}|

| 0.0095998 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 68 град.

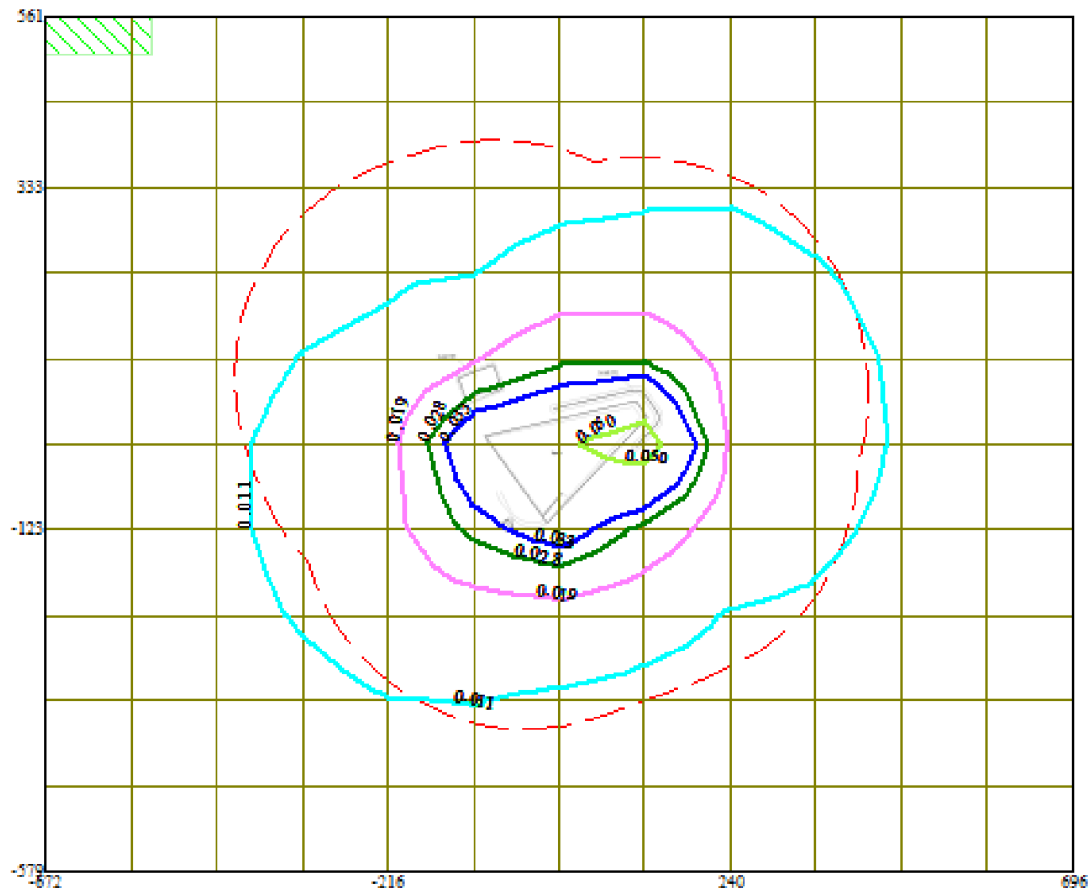
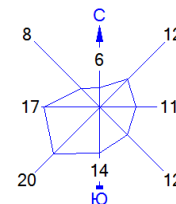
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мг)	----	С[доли ПДК]	----- b=C/M ----
1	000101	6001 П1	0.0133	0.008000	100.0	100.0	0.601855695
			В сумме =	0.008000	100.0		

Город : 006 Шортандинский район
 Объект : 0001 М-е магматических пород "Новокавказское" Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 84 252м.
 Масштаб 1:8400

Макс концентрация 0.0577666 ПДК достигается в точке $x=126$ $y=-9$
 При опасном направлении 261° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1368 м, высота 1140 м,
 шаг расчетной сетки 114 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101 6001	П1	2.0			0.0	25	-25	150	80	20	3.0	1.000	0	0.0609900	
000101 6002	П1	2.0			0.0	70	52	110	15	15	3.0	1.000	0	0.0317000	
000101 6003	П1	2.0			0.0	-91	71	50	38	18	3.0	1.000	0	0.0499000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	-об-п-	-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	----	[м]---							
1	000101 6001	0.060990	П1	21.783506	0.50	5.7									
2	000101 6002	0.031700	П1	11.322138	0.50	5.7									
3	000101 6003	0.049900	П1	17.822544	0.50	5.7									
Суммарный Мq = 0.142590 г/с															
Сумма См по всем источникам = 50.928188 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1368x1140 с шагом 114

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 12, Y= -9

размеры: длина(по X)= 1368, ширина(по Y)= 1140, шаг сетки= 114

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

Координаты точки : X= -102.0 м, Y= 105.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.8699201 долей ПДКмр|

0.5609761 мг/м3

Достигается при опасном направлении 157 град.
и скорости ветра 0.57 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101	6003	П1	0.0499	1.789803	95.7	35.8677979
В сумме =				1.789803	95.7		
Суммарный вклад остальных =				0.080117	4.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 12 м; Y= -9

Длина и ширина : L= 1368 м; B= 1140 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 114 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0.051	0.060	0.069	0.077	0.081	0.077	0.068	0.070	0.068	0.061	0.054	0.047	0.041	1
2	0.059	0.074	0.093	0.118	0.143	0.146	0.124	0.116	0.105	0.086	0.069	0.056	0.047	2
3	0.068	0.092	0.134	0.207	0.253	0.246	0.213	0.206	0.192	0.137	0.090	0.068	0.054	3
4	0.075	0.107	0.190	0.308	0.444	0.405	0.370	0.314	0.315	0.203	0.119	0.080	0.061	4
5	0.076	0.112	0.208	0.370	0.637	1.870	0.530	0.632	0.373	0.235	0.144	0.090	0.066	5
6	С	0.071	0.100	0.176	0.274	0.443	0.665	0.717	0.528	0.352	0.234	0.149	0.093	6
7	0.063	0.079	0.120	0.190	0.280	0.405	0.428	0.392	0.331	0.217	0.134	0.089	0.066	7
8	0.055	0.065	0.086	0.143	0.232	0.293	0.256	0.269	0.220	0.170	0.111	0.080	0.062	8
9	0.048	0.056	0.071	0.099	0.146	0.177	0.172	0.161	0.146	0.113	0.087	0.069	0.055	9
10	0.043	0.049	0.058	0.071	0.087	0.099	0.102	0.098	0.091	0.081	0.069	0.058	0.049	10
11	0.038	0.042	0.048	0.055	0.062	0.066	0.069	0.069	0.067	0.062	0.055	0.049	0.042	11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 1.8699201 долей ПДК_{мр}
= 0.5609761 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = -102.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 5) Y_м = 105.0 м

При опасном направлении ветра : 157 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Шортандинский район.

Объект :0001 М-е магматических пород "Новокавказское".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.01.2023 12:40

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 77

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= -384.0 м, Y= 226.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2425326 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0727598 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 118 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

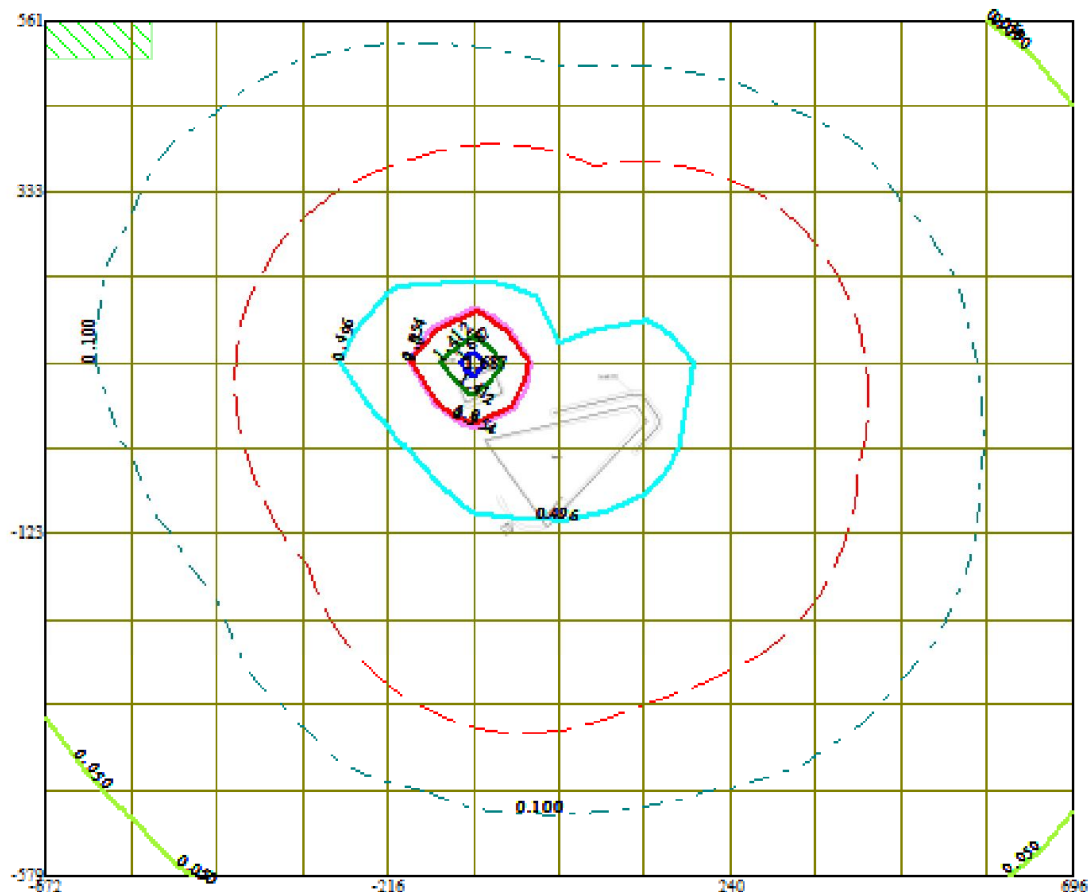
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(М _ф)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000101 6003	П1	0.0499	0.165476	68.2	68.2	3.3161476
2	000101 6001	П1	0.0610	0.055348	22.8	91.0	0.907500565
3	000101 6002	П1	0.0317	0.021708	9.0	100.0	0.684807360
			В сумме =		0.242533	100.0	

Город : 006 Шортандинский район

Объект : 0001 М-е магматических пород "Новокавказское" Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 84 252м.
Масштаб 1:8400

Макс концентрация 1.8795964 ПДК достигается в точке $x = -102$ $y = 105$

При опасном направлении 157° и опасной скорости ветра 0.57 м/с

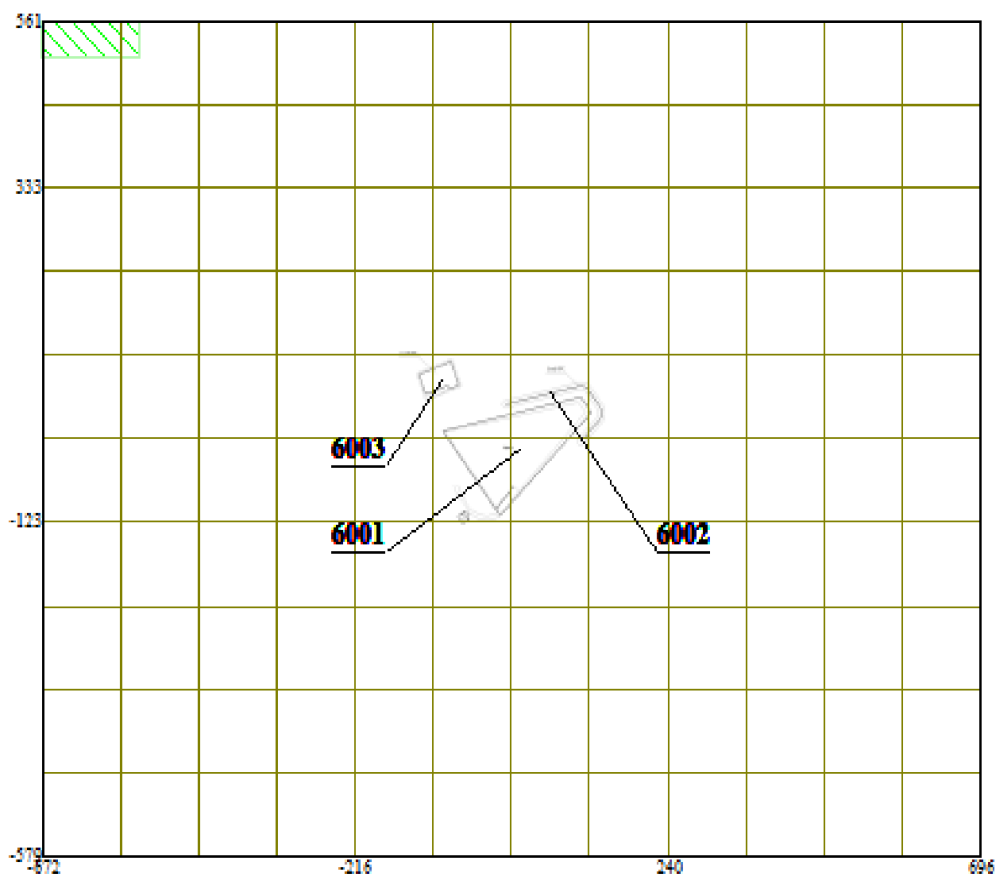
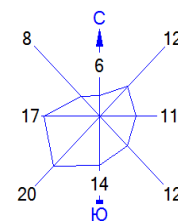
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1368 м, высота 1140 м,

шаг расчетной сетки 114 м, количество расчетных точек 13*11

Расчет на существующее положение.

**Карта-схема промплощадки
с указанием источников выбросов ЗВ в атмосферу**

Город : 006 Шортандинский район
 Объект : 0001 М-е магматических пород "Новокавказское" Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0

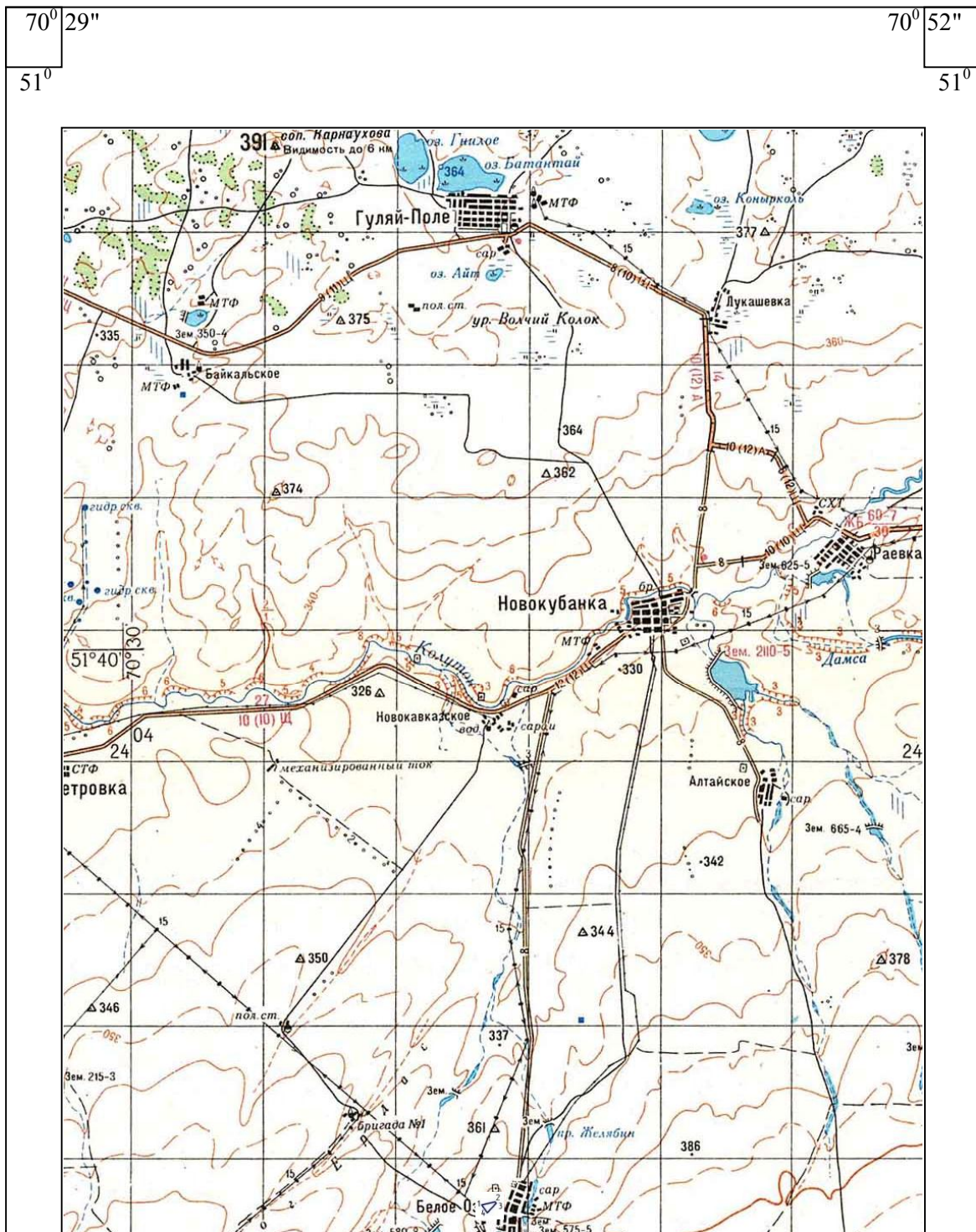


Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01

0 92 276м.
 Масштаб 1:9200

ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ

Масштаб 1:200 000



Месторождение Новокавказское

Рис. 2.

16013494



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

25.08.2016 года

01858P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "AS-Project"

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

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

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

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана

