

Республика Казахстан
Акмолинская область

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ МАГМАТИЧЕСКИХ И
ОСАДОЧНЫХ ПОРОД МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ПРИДОРОЖНОЕ»
В ЗЕРЕНДИНСКОМ РАЙОНЕ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Заказчик:
ТОО «Авто Стоун»



Калабаев Б.Б.

Исполнитель:
Фирма «Эко-Кокше»
ИП Окапов Р.А.



Окапов Р.А.

г.Кокшетау, 2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	АННОТАЦИЯ	3
2.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	8
3.	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	10
4.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	25
5	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	26
6.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты	28
7.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов II категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 106 Кодекса	34
8.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	35
9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	37
10.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	69
11.	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	73
12.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	74
13.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	76
14.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	80
15	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	81
16	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	83
17	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если	85

	такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	
18	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	86
19	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	91
20	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса	99
21	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	100
22	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	101
23	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	102
24	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	103
25	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	105
26	Кратко нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	106
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗВ		112
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		127
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата	
Приложение 2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 3	Справка ТОО «РЦГИ «Казгеоинформ» об отсутствии месторождений подземных вод питьевого качества, состоящих на государственном балансе	
Приложение 4	Справка РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	
Приложение 5	Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Приложение 6	Расчет рассеивания загрязняющих веществ	

1.АННОТАЦИЯ

В настоящем ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 г. №424).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно установка дробильного агрегата, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения месторождения.

Согласно пп. 4 п.29 Главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280, намечаемая деятельность подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением №KZ82VWF00090832 от 02.03.2023 г. (*приложение 1*).

Намечаемая деятельность: открытый способ разработки месторождения. Классификация: пункт 2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

На время проведения добычных работ в 2023-2029 гг. имеется 8 неорганизованных источника загрязнения.

В выбросах в атмосферу содержатся 10 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19.

Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330).

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период 2023-2029 гг. от стационарных источников загрязнения составляет 2,8099259075 т/год, выбросы от автотранспорта – 4,831480307 т/год.

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

Заказчик проекта: ТОО «Авто Стоун», БИН 160 540 004 223, юридический адрес: Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Б.Момышулы, 41 у, e-mail: kokshetauavtodor@mail.ru, директор Калабаев Берик Берлыкович.

Разработчик проекта: ИП Окапов Р.А., РК, Акмолинская область, г.Кокшетау, пр. Н.Назарбаева, 2 «К», н.п. 31, тел.: 8 (7162) 51-00-27.

Правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №01260Р от 01.08.2007 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (*приложение 2*).

2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Месторождение «Придорожное» расположено в Зерендинском районе Акмолинской области, вблизи г.Кокшетау. Рядом проходит две ветки железной дороги: Караганды – Петропавловск, Кокшетау – Костанай.

Ближайшим населенным пунктом является пос.Гранитный на северо-запад в 1,1 км от месторождения.

Право на недропользование представлено ТОО «Авто Стоун» на основании Контракта от 20 июня 2016 года №1318 на добычу изверженных пород месторождения «Придорожное» в Зерендинском районе Акмолинской области.

План горных работ выполнен на основании письма №01-06/3961 от 29.12.2022 г., выданного ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области» о внесении изменений и дополнений в контракт в части продления срока действия контракта до 20.06.2029 года, внесения изменений в рабочую программу и расширения границ горного отвода по контракту от 20.06.2016 года №1318 на проведение добычи изверженных пород на месторождении «Придорожное» Зерендинского района.

Отработка месторождения будет производиться в контурах горного отвода выданного МД «Севказнедра» №763 от 17.01.2023 г.

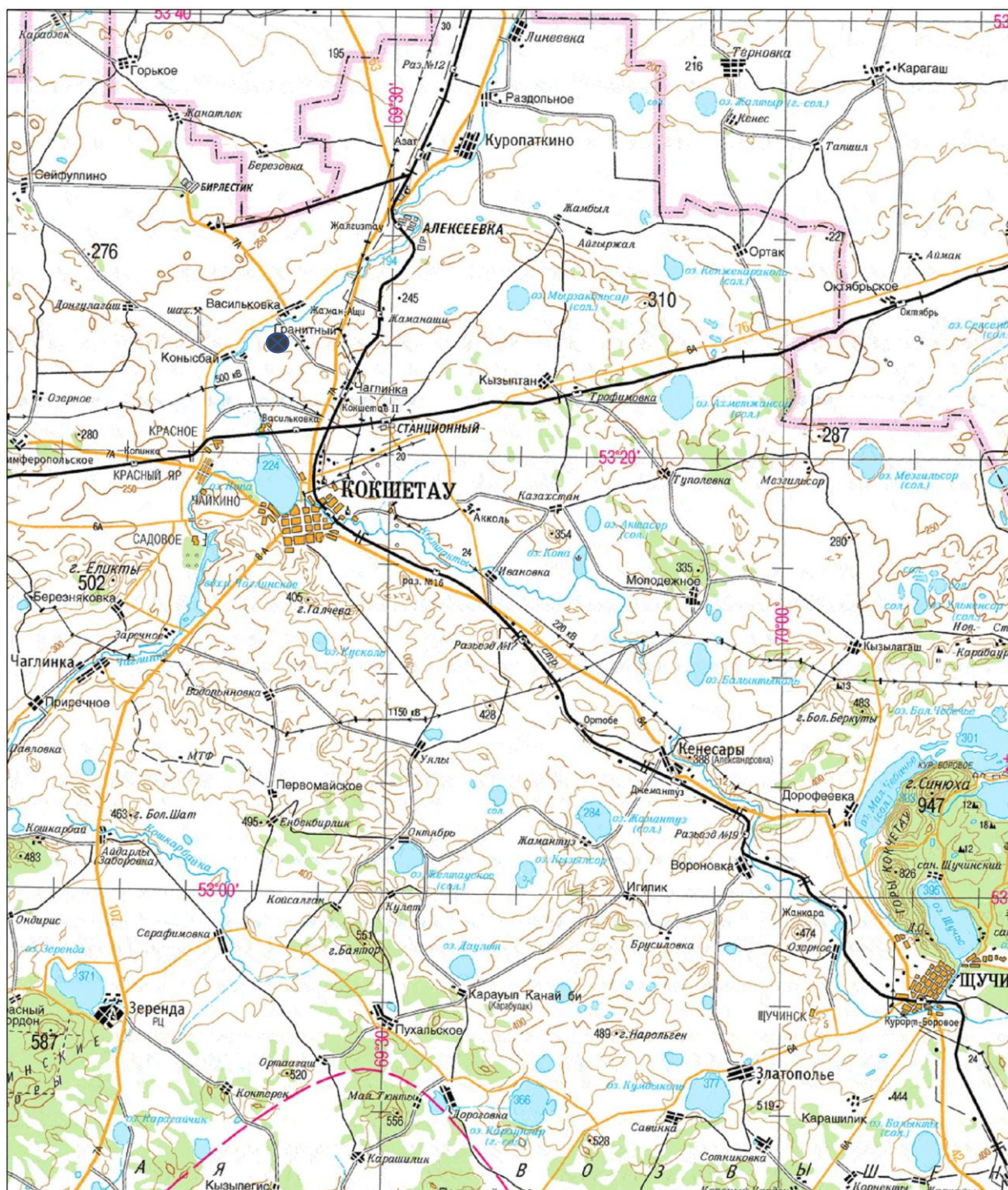
Каталог географических координат угловых точек
горного отвода №763 от 17.01.2023 г. месторождения «Придорожное»

№№ Угловых точек	Северная широта	Восточная долгота	Площадь, км ²
1	53° 24' 38.54"	69° 24' 48.84"	0,03
2	53° 24' 39.67"	69° 25' 00.92"	
3	53° 24' 34.86"	69° 25' 01.51"	
4	53° 24' 34.05"	69° 24' 47.92"	

При проектировании участка учитывалась роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту пос.Гранитный.

Населенный пункт пос.Гранитный находится на удалении в 1100 метрах от карьера на северо-запад.

Обзорная карта района
Масштаб 1: 500 000



- месторождение «Придорожное»

3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Климат Акмолинской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до -30 -35°C , в летнее время максимум температур $+35$ $+40^{\circ}\text{C}$. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходятся на зимние месяцы, а минимальные – на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют 4,5-5,1 м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, а в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Неблагоприятным фактором являются малоинтенсивные осадки, количество их из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350-385 мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2-6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 10 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направлений в зимний период.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере Акмол.обл. Зерендинского района

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации	200

атмосферы, А	
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	34.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	5.0
В	8.0
ЮВ	8.0
Ю	15.0
ЮЗ	31.0
З	18.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

3.2. Инженерно-геологические условия. Геологическое строение месторождения

Геологическое строение фундамента контрактной площади относительно простое: месторождение приурочено к магматическим породам Алтыбайского массива. Почти 100% площади сложено средне-крупнозернистыми породами гранодиорит-диоритового состава с явно выраженной такситовой текстурой, состоящих из образований различного петрографического состава или различной текстуры. И в обнажениях, и в керне скважин отчётливо различается «хаотичное» распределение разновидностей пород, что делает правомочным применять к текстуре этих пород термин «атакситовая текстура». Почти всегда даже в небольшом образце различаются участки среднезернистого и крупно (грубо)-зернистого гранодиорита, диорита или плагиогранита, отмечаются изометричные (чаще всего полуокруглые) шлировидные участки, сложенные почти чёрным мелкозернистым габбро-диабазом, амфиболитоподобной породой. Реже встречаются «шлиры» меланократового диорита и амфиболовые сегрегации. Этот набор пород и их взаимоотношение авторы считают типичными признаками гибридных образований. Следует отметить, что, несмотря на такие структурно – текстурные особенности пород, и макроскопически и в лабораторных условиях хорошо видно, что связь на стыке между «ксенолитами» и основной массой породы не ослаблена: при отбивании образца с трудом удаётся отделить образцы петрографических разновидностей. В невыветрелом виде породы полезной толщи окрашены в светло-серый и серый цвет с многочисленными включениями пород тёмно-серого и зеленовато-серого цвета. Основная масса породы сложена крупно-

иногда грубозернистым равномерно раскиссталлизированным изредка порфиroidным гранитоидным материалом. По составу в основной массе породы преобладает диорит (кварцевый диорит), реже плагиогранит. Закономерность в распределении этих петрографических разновидностей пород не установлена. «Хаотичность» в их распространении по нашему мнению может использоваться в качестве обоснования предположения о том, что эти разновидности отражают степень насыщенности первичной магмы материалом перекрывающих пород, которые отделялись от кровли и частично, реже полностью, переплавились во внедряющейся магме. Определённую роль играл и состав переплавляющихся обломков.

Диорит составляет основную массу пород полезной толщи. Макроскопически – это серая средне-крупнозернистая порода. Состав пород: плагиоклаз, роговая обманка, кварц. Плагиоклаз (до 50%) образует серые крупные (до 0,6-1 см) таблитчатые кристаллы. При выветривании с поверхности зёрна покрываются бледно-зелёными новообразованиями гидрослюд. Роговая обманка (около 30-35%) образует шестоватые, реже таблитчатые и игольчатые, почти чёрные кристаллы размером 2-3 мм. Распределение роговой обманки в породе относительно равномерное. Количество кварца в породе колеблется от 5 до 15-20%. Размер зёрен кварца обычно составляет 3-5 мм. Зёрна ксеноморфные. При выветривании кварц в результате регенерации обычно приобретает изометрично-округлую форму и увеличенный (до 4-7 мм) размер.

Образования коры выветривания перекрывают более 90% контрактной площади.

Вертикальный разрез образований коры выветривания относительно однообразный. Всеми скважинами подтверждено двухслойное строение разреза коры выветривания (сверху – вниз):

- существенно глинистые образования
- слой дресвяно-щебнистых образований.

Повсеместно образования коры выветривания залегают на выветрелых и затронутых выветриванием сильно трещиноватых коренных породах.

Существенно глинистые образования коры выветривания практически непрерывным чехлом перекрывают всю площадь. По составу образования этого слоя представлены серыми, зеленовато-серыми, жёлто-серыми реже светло-коричневыми жирными на ощупь сыпучими, реже слегка пластичными, породами песчано-глинистого, песчано-дресвяно-глинистого состава. В обломочной части (песок, дресва иногда с примесью щебня и редких глыб) преимущественно отмечается полуокруглый (регенерированный) кварц, обломки жильного молочно-белого кварца. В районе развития линейных кор выветривания часто отмечаются обломки кварц-эпидотовой породы. Очень часто в породе песчано-глинистого состава хорошо различается реликтовая крупнозернистая структура материнской породы и её кварц-калишпат-плагиоклаз-слюдистый состав. При выветривании гибридных пород с многочисленными ксенолитами тёмных пород (габбро, диабазов, амфиболитов) отчётливо отмечается плавный переход между породами различного минералогического состава. В целом породы сыпучие, слабопластичные, легко размокают, содержащийся обломочный материал, кроме кварца, сильно выветрелый, слабый, легко рассыпается в руках. Материал этого слоя по физико-

механическим свойствам и гранулометрическому составу классифицируется породы продуктивной толщи. Его предполагается использовать для устройства автомобильных дорог.

Средняя мощность этих отложений по всей площади равна 6,9 м. Средняя мощность песчано-глинистых образований в пределах блока подсчёта запасов камня составляет около 3,05 м.

Слой дресвяно-щебнистых образований коры выветривания (нижний горизонт) представлен дресвяно-песчаным, песчано-дресвяно-щебнистым, глинисто-песчано-дресвяно-щебнистым реже дресвяно-щебнистым материалом с отдельными глыбами. К нижнему слою разреза породы, в которых содержание глинистой составляющей менее 40%. Следует отметить, что переход от образований этого слоя к коренным породам не всегда отчётливо устанавливается. Поэтому при малой мощности образования слоя неотделимы от верхней части сильно трещиноватых коренных пород. Средняя мощность слоя в пределах подсчётного блока 0,45 м. В естественном состоянии могут использоваться только для отсыпки дорог, реже – для отсыпки обочин дорог.

3.3. Рельеф

Рельеф – низкогорная мелкосопочная равнина. Горные поднятия – Зерендинские горы (587 м), сопка Жыланды (609 м) и др. На территории района присутствуют полезные ископаемые: золото, красный гранит, доломит, каолин и др.

Проведенными исследованиями установлено, что продуктивная толща на месторождении, сложена осадочными породами (дресвяно-щебенистыми и глинистыми грунтами) и магматическими породами (гранодиоритом), пригодными для производства щебня.

Рыхлые породы месторождения в соответствии с ГОСТ 25100-2020 пункта 5.1 и таблицы 2 относятся к классу дисперсные, подкласс несвязные и связные, тип элювиальные, подтип образованные в результате выветривания физического, вид минеральные, подвид крупнообломочные грунты и пески обломочных и дисперсных зон, глинистые грунты дисперсных зон коры выветривания и почвы.

Содержание окисей в породах по данным количественного анализа рядовых проб участка доразведки составляет SiO₂ – 73,84%; Al₂O₃ – 12,09%; Fe₂O₃ – 2,60%; TiO₂ – 0,20%; CaO – 1,74%; MgO – 0,66%; Na₂O – 3,80%; K₂O – 3,64%; Mn – 0,13%; P₂O₅ – <0,04%; п.п.п. – 4,25-5,29%.

Элементы – примеси в породах продуктивной толщи по данным спектрального полуколичественного анализа присутствуют в околокларковых содержаниях.

Оценка качества продуктивной толщи производилась по пробам, отобранным из керна разведочных скважин ниже по участку 9 рядовых проб (по дресвяно-щебенистому грунту с супесчаным заполнителем и суглинкам).

Суглинок – пластичность (по 1 пробе) составляет в среднем 8,7. Содержание частиц <0,05 мм в среднем 52,6%, по данным показателям суглинок относится к песчанистым.

Показатель текучести по суглинки составляет <0, по данным показателям твердый.

Плотность частиц грунта до 2,73 г/см³, Плотность грунта средняя 1,96 г/см³.
Плотность сухого грунта средняя 1,70 г/см³.

Коэффициент пористости 0,64 – плотные породы.

Природная влажность – 7,6 %

Степень засоленности – незасолен.

Породы участка в соответствии с ГОСТ 25100-2020 относятся к I классу природных скальных пород, осадочный подтип, силикатного вида, подвид песчаник.

Технологическая оценка качества гранодиоритов, как сырья для производства строительного щебня, производилась по пробам, отобраным из керна разведочных скважин. КERN дробился в щековой дробилке с получением фракций 20-40, 10-20 и 5-10 мм.

Выход отсева фракций менее 5 мм в среднем 12%.

Полезная толща, представленная в основной массе гранодиоритом.

Гранодиорит средне-, крупнозернистый. Текстура такситовая.

Состав пород: плагиоклаз, роговая обманка, кварц.

Плагиоклаз (до 50%) образует серые крупные (до 0,6-1 см) таблитчатые кристаллы. При выветривании с поверхности зёрна покрываются бледно-зелёными новообразованиями гидрослюд.

Роговая обманка (около 30-40%) образует шестоватые, реже таблитчатые и игольчатые формы, почти чёрные кристаллы размером 2-5мм. Распределение роговой обманки в породе относительно равномерное. Количество кварца в породе колеблется от 5 до 20-25%. Размер зёрен кварца обычно составляет 3-5мм. Зёрна ксеноморфные. Частично кварц в результате регенерации имеет изометрично-округлую форму и увеличенный (до 4-7 мм) размер.

Содержание окисей в породе по данным количественного анализа пробы составляет: Содержание окисей в породах по данным количественного анализа 5 рядовых проб участка доразведки составляет SiO₂ – 73,84%; Al₂O₃ – 12,09%; Fe₂O₃ – 2,60%; TiO₂ – 0,20%; CaO – 1,74%; MgO – 0,66%; Na₂O – 3,80%; K₂O – 3,64%; Mn – 0.13; P₂O₅ – <0,04%; п.п.п. – 4,25-5,29%.

Элементы – примеси по данным спектрального полуколичественного анализа присутствуют в околоскарпных содержаниях. Содержание пород и минералов, относимых к вредным примесям, в породах изученного участка укладываются в требования ГОСТов 8267-93 (п. 4.8.2) и 26633-2015 (п. 1.6.13). Содержание диоксида кремния составляет – от 29 до 34 ммоль/л при допуске до 50 ммоль/л.

3.4. Гидрография и гидрология

В процессе разведки подземные воды на глубину на участке «Придорожное» до горизонта отметки +235,00 м не встречены. В связи с этим гидрогеологические условия участка не препятствуют разработке открытым способом. Водопиток в проектный карьер возможен за счет атмосферных твердых и ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площадь карьера.

Река Чаглинка находится на расстоянии более 3 км к северо-западу от месторождения, т.е. за пределами водоохранных зон и полос, согласно п.11 «Правил установления водоохранных зон и полос» утвержденных приказом Министра сельского хозяйства от 18 мая 2015 года №19-1/446.

Водоохранная зона реки Чаглинка составляет 500 м. Согласно информации РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» рассматриваемый объект находится вне водоохранных зон и полос водного объекта.

Согласно письму ТОО «РЦГИ «Казгеоинформ» №26-14-03/386 от 19.04.2021 г. месторождения подземных вод питьевого качества, состоящих на государственном балансе, в пределах запрашиваемых координат, на участке месторождения, отсутствуют.

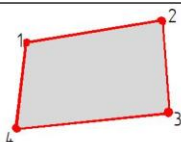
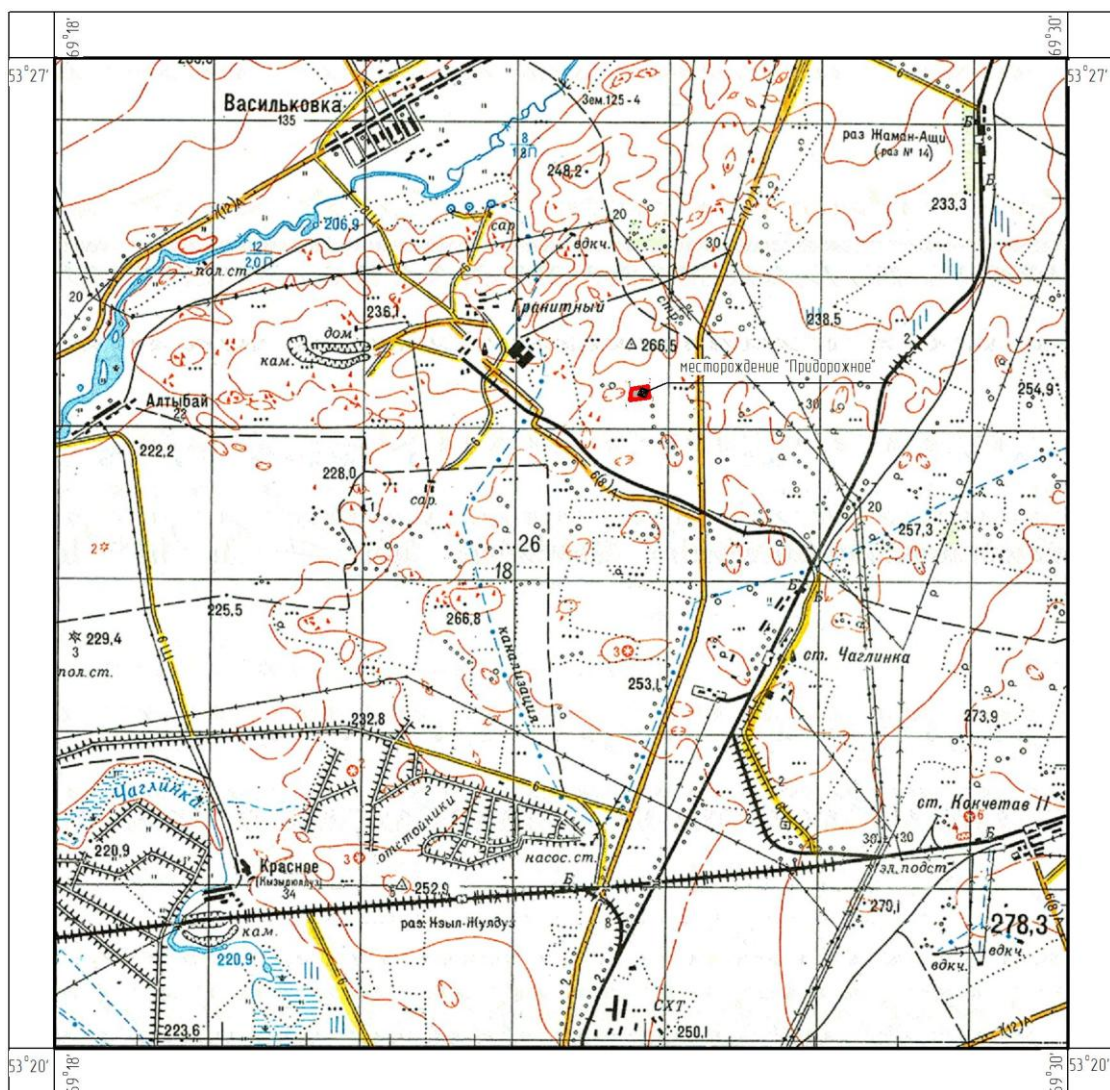
3.5. Границы участка недр и расчет географических координат угловых точек

Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №763 от 17.01.2023 г. Площадь горного отвода составляет – 3 га (0,03 км²).

Каталог географических координат угловых точек
горного отвода №763 от 17.01.2023 г. месторождения «Придорожное»

№№ Угловых точек	Северная широта	Восточная долгота	Площадь, км ²
1	53° 24' 38.54"	69° 24' 48.84"	0,03
2	53° 24' 39.67"	69° 25' 00.92"	
3	53° 24' 34.86"	69° 25' 01.51"	
4	53° 24' 34.05"	69° 24' 47.92"	

Картограмма расположения горного отвода месторождения «Придорожное»
в Зерендинском районе Акмолинской области
Масштаб 1:100 000



- контур горного отвода
месторождения «Придорожное»

3.6. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Рассматриваемая территория приурочена в основном к степному и частично лесостепному ландшафту. В почвах Зерендинского района преобладают солонцеватые среднегумусированные карбонатные черноземы, формирующиеся на тяжелых карбонатных суглинках и глинах. На залесенных участках развиты серые лесовидные почвы.

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40°C и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Почвообразующими породами являются делювиально-пролювиальные аллювиальные, элювиальные отложения, чаще всего представленные суглинками.

Ввиду значительного расчленения рельефа, наблюдается большая комплексность почв: малогумусные, обыкновенные, местами осоло- нированные черноземы, лугово-степные почвы, солоды, солонцы и т.д.

Лучшие угодья, где преобладают малогумусные черноземы, распаханы и заняты сельскохозяйственными культурами. Степные участки с разнотравьем сохранились лишь в пределах гослесдач, на возвышенных местах, на поймах рек и водотоков.

3.7. Растительный покров территории

Существующие различия в почвенно-растительном покрове области связаны с неоднородностью почвообразующих пород, а также с неодинаковой степенью увлажнения территории в отдельных ее частях. В северных районах значительное распространение получила типчаково-ковыльная степь. Местами встречается древесная растительность отдельными небольшими массивами: березовые колки.

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах.
2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах по глинистой равнине.
3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.
4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе неполно- развитых с типчаково-холоднополынной на малоразвитых почвах до 40% по волнистой равнине.
5. Злаково-полынно-разнотравная на лугово-каштановых почвах по микро понижениям.
6. Типчаково - холоднополынный на темно-каштановых малоразвитых почвах в комплексе нарушенными землями.

7. Нарушенные земли. Кустарниковые заросли, состоящие из различных видов растений (ива, жимолость, боярышник, крушина, калина и др.) встречаются в долинах рек, по ложбинам и западинам.

Естественная растительность степей, лугов и лесов сохранилась лишь на землях, которые по своим природным свойствам не имеют земледельческого значения. В настоящее время все открытые лесостепные пространства и разнотравно-злаковые и типчаково-ковыльные степи распаханы и засеяны культурными растениями, причем особо массовая их распашка происходила в период освоения целинных земель.

Проективное покрытие почвы растениями составляет - 50-60%. На площади 100 м² насчитывается до 25 видов растений. Злаки в травостое составляют в среднем 60%, разнотравье - 25%, полыни - 15%. Видовая насыщенность травостоя средняя.

Растительность очень ценная в кормовом отношении, в 100 кг сена содержится в среднем 53 кг кормовых единиц. Средняя высота растительности составляет от 15 до 46 см. Средняя урожайность растительности в зависимости от видов составляет от 1,5 – 4,0 ц /га сухой массы.

Наибольшее распространение получили степные злаки: ковыль волосатик (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*) и ковылок (*Stipa Lessingiana*); разнотравье: грудницы - шерстистая и татарская (*Linosyris villosa*, *Linosyris tatarica*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*) и др., а также - полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь холодная (*Artemisia frigida*).

Из других растений встречается овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), осочка ранняя (*Carex praecox*). Редко встречаются эоника, онома простейшая, адонис весенний (*Adonis vernalis*), сон-трава или рострея.

Наряду с мезофильными злаками, такими как пырей ползучий (*Agropyron repens*), костер безостый (*Bromus inermis*), в травостое встречаются и степные виды: ковыль красноватый (*Stipa rubens*), типчак (*Festuca sulcata*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), вероника колосистая (Чегошца *spicata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. Древесные насаждения на участке месторождения отсутствуют.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть **предусмотрены следующие мероприятия:**

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.

3.8. Животный мир

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Обитают волк, корсак, лиса, заяц-беляк, заяц-русак, хорек, косуля, сайгак, сурок, суслик, водится лысуха, широконоса, чомга, грач, цапля, орел степной, пустельга.

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевков, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь полевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Намечаемый вид деятельности не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

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

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- поддержание оптимального биоразнообразия лесных экосистем;
- сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

В соответствии с требованиями статьи 12 и статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон), 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.

Также при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

3.9. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

На территории границ земельного участка памятников историко-культурного наследия не выявлено.

3.10. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Естественная радиоактивность – доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения

удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов составляет 36 Бк/кг.

Интенсивность гамма-излучения в продуктивных породах составляет 10-16 мкР/час, а значения удельной эффективной активности естественных радионуклидов составляет 236 ± 15 Бк/кг. Согласно «Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» от 2 августа 2022 года №КР ДСМ-71 по данным показателям породы месторождения «Придорожное» соответствует 1 классу по радиационной опасности и может использоваться во всех видах строительства и производства без ограничений.

3.11. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Зерендинский район расположен на севере Акмолинской области и граничит с Северо-Казахстанской областью. На его территории расположен областной центр Кокшетау, который не относится к району. Административным центром является село Зеренда. В районе наблюдается оживлённое транспортное движение. Здесь пересекаются железнодорожные ветки Астана-Петропавловск и Костанай-Кызылту и несколько важных автомагистралей, ведущих в соседние области.

Степь с одинокими и стоящими грядами сопками – типичный пейзаж Зерендинского района. Также на территории края много озёр. Наиболее крупные и известные из них – Зеренда, Карагайчик, Айдабуль, Шымылдыкты, Караунгур. Встречаются обширные лесные массивы, в том числе и посаженные человеком. Преимущественно они раскинулись вокруг или вблизи озёр.

На территории района располагаются национальный парк «Кокшетау» и Зерендинский зоологический заказник.

Население: 41,300 тыс. чел. (2020 г.). Площадь: 7800,0 кв. км. Дата образования: 1936 год.

Зерендинский район как административно-территориальная единица включает в свой состав 1 поселковую администрацию, 1 село и 20 сельских округов.

Имеется 73 сельскохозяйственных формирования, к крупным (имеющим более 18 тыс.га с/х угодий) относятся 3 хозяйства, к средним (от 7 до 18 тыс. га) - 4. В 62-х имеется поголовье сельскохозяйственных животных. Крестьянских хозяйств – 480 (действующих).

Функционирует как оригинатор и элитносеменоводческое хозяйство по производству картофеля высших репродукций ПКСФ «Картофель» и семеноводческое хозяйство по производству семян 1,2 репродукции – ТОО «Викторовское», ТОО «Кокшетау Астык Инвест ЛТД».

Индустриальный сектор района представлен горнорудной, обрабатывающей отраслями, распределением электроэнергии, теплоэнергии и воды.

К горнорудной отрасли относятся ТОО «Алтынтау Кокшетау» - добыча и переработка золотосодержащей руды, фракционный щебень, ТОО «Ардагер- Неруд», ТОО

«Неруд-Кокшетау», которые производят фракционный щебень; филиал АО ССППО «Алексеевский доломитовый рудник» - добыча доломита. Перерабатывающую отрасль представляют – АО «Айдабульский спиртзавод», ТОО «Азатский элеватор» и др.

В 2010 году работало 16 предприятий и цехов по переработке сельскохозяйственной продукции, из них 13 предприятий по выпечке хлебобулочных изделия, переработке кумыса - ТОО «Мирас Жер», ТОО «Milk-Project» с.Садовое - переработка молока, минимясокомбинат - ИП Амишев.

Распределение электро-теплоэнергии и воды осуществляют ТОО «Зеренда-Энерго», ГКП на ПХВ «Зеренда-Сервис», ГКП на ПХВ «Аксу».

Зерендинский район расположен в зоне с лесными массивами, входящими в состав ГНПП «Кокшетау» и трех лесхозов: Малотюктинский, Букпа, Куйбышевский.

Сеть учреждений образования района представлена 82 организациями, в том числе: 13 дошкольных организаций, 39 дошкольных мини-центров; 70 общеобразовательная школа, из них средних - 28, основных - 27, начальных - 15 и 1 вечерняя школа в с.Гранитный.

Охват дошкольным воспитанием - 64,0%, предшкольной подготовкой - 100%.

Медицинская помощь населению Зерендинского района оказывается 73 лечебно-профилактическими организациями, в том числе: 1 центральная районная больница на 110 коек, 23 врачебных амбулаторий, 54 медицинских пунктов, 1 сельская участковая больница (с.Куропаткино) на 20 коек.

Сеть учреждений культуры - 63 организации, в том числе районный дом культуры, 3 сельских дома культуры, 38 сельских клубов, 1 районная библиотека, 20 сельских библиотек.

Для занятий физической культурой и спортом в районе имеется 144 спортивных сооружения, в том числе: 1 стадион, 53 спортзала, 2 крытых плавательных бассейна, 82 плоскостных сооружения, 2 хоккейных корта, 3 лыжные базы.

Намечаемая деятельность проектируемого объекта приведет к увеличению поступлений в местный бюджет финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

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

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

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду:

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

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

3. Воздействие на почвы в пределах работ оценивается как допустимое. Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид..

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

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

Таким образом, проведение проектных работ существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым. В случае отказа от намечаемой деятельности будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, без участия антропогенных факторов.

В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

- противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;
- другие негативные последствия.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Площадь земельного участка составляет 3,0 га на праве временного возмездного землепользования. Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка: для добычи изверженных пород. Делимость земельного участка: делимый.

Воздействие на земельные ресурсы не предусматривается. Проектом не предусматривается снятие ПСП.

При определении границ участка добычи учтены: контуры утвержденных запасов полезного ископаемого, расположение карьера и перспектива развития его границ, вспомогательные объекты карьеры и объекты инфраструктуры.

Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №763 от 17.01.2023 г. Площадь горного отвода составляет – 3 га (0,03 км²).

Месторождение «Придорожное» разведано в 2010 г., запасы его утверждены СК ГКЗ МД «Севказнедра» (протокол №8 от 08.04.2010 г.).

В 2022 г. проведена доразведка месторождения, запасы утверждены Протоколом СК МКЗ №8 от 17.08.2022 г.

По состоянию на 01.01.2022 г. запасы магматических пород по месторождению числятся в следующем объеме 134,4 тыс.м3. Планируемый объем добычи на 2022 г. составит 32,14 тыс.м3.

Протокол СК МКЗ №8 от 17.08.2022 г. утверждены запасы магматических пород в количестве 38,56 тыс. м3, осадочных пород – 83,98 тыс.м3.

Общие запасы на 01.01.2023 г. составят магматические породы 140,82 тыс.м3, осадочные породы – 83,98 тыс.м3.

Каталог географических координат угловых точек
горного отвода №763 от 17.01.2023 г. месторождения «Придорожное»

№№ Угловых точек	Северная широта	Восточная долгота	Площадь, км ²
1	53° 24' 38.54"	69° 24' 48.84"	0,03
2	53° 24' 39.67"	69° 25' 00.92"	
3	53° 24' 34.86"	69° 25' 01.51"	
4	53° 24' 34.05"	69° 24' 47.92"	

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ

Месторождение «Придорожное» характеризуется благоприятными горно-техническими и географо-экономическими условиями. Рельеф площади неровный. Рельеф поверхности месторождения представляет собой возвышенность (склон) с максимальной отметкой 254,5 м. Абсолютные отметки подножья холма составляют 250- 253 м. Вскрышные породы отсутствуют.

Вскрытая мощность полезной толщи:

- Осадочные породы (дресвяно-щебенистые грунты и суглинки) в среднем составляет – 10,4 м;
- Магматические породы (гранодиорит) в среднем составляет – 8,3 м.

Полезная толща в пределах разведанных месторождений, без признаков наличия подземных вод. Эти условия определяют однозначный выбор способа отработки – открытый. Карьер будет проходиться в рыхлых и скальных образованиях.

Очередность отработки запасов месторождения определена горно-геологическими условиями залегания полезного ископаемого. Выбранная очередность отработки запасов и система разработки месторождения предусматривают недопущение оставлений в недрах запасов полезного ископаемого, предоставленные недропользователю условиями контракта, за исключением нормируемых потерь.

Вскрытие месторождения

Месторождение разрабатывается с 2018 г., горные работы достигли горизонта +242 м, площадь карьера составляет 1,7 га. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 %, ширина по дну 6-12 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- добыча осадочных (рыхлых) пород, погрузка в автосамосвалы подребления;
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;
- добыча магматических пород, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Отработку месторождения предполагается осуществить добычным уступом высотой 5 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование временных предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 8-9 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпавшихся пород бортов карьера. Регулярно производится очистка берм бульдозером от просыпей породы.

Учитывая рельеф, геологическое строение и принятую послойную отработку месторождения, при постановке бортов карьера в предельное положение на горизонте +235 м в соответствии с п.1718 ППБ, будет сформирован нерабочий уступ высотой в среднем 18 м.

На конец отработки карьера, взаимосвязь поверхности с дном карьера осуществляется посредством стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 95 ‰, ширина по дну 10 м. Заложение съезда предусмотрено в северной части карьера в районе угловых точек горного отвода №1.

Система разработки

В соответствии с горнотехническими условиями разработки месторождения принимается следующую систему разработки:

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

Углы откосов уступов карьера принимаются согласно нормам технологического проектирования в зависимости от физико-механических свойств пород, которые характеризуются как:

- глинистые породы, полностью дезинтегрированные разности всех пород ($\sigma_{сж} < 8 \text{ МПа}$) с углом наклона откосов рабочих уступов 40-50°, нерабочих – 40°;
- крепкие трещиноватые породы ($\sigma_{сж} > 80 \text{ МПа}$) с углом наклона откосов рабочих уступов 65-80°, нерабочих (одиночных, сдвоенных) – 45-55°;

Исходя из конструктивных параметров принятых элементов разреза с оформлением транспортных и предохранительных берм, угол погашения бортов карьера составит 45°.

Карьер характеризуется следующими показателями:

Горно-технические показатели карьера

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели
1	2	3	4
1.	Длина карьера по поверхности	м	239
2.	Ширина карьера по поверхности	м	143
3.	Длина карьера по дну	м	202
4.	Ширина карьера по дну	м	99
5.	Площадь карьера по поверхности	га	3
6.	Глубина карьера (средняя)	м	18
7.	Высота добычного уступа	м	5
8.	Углы откосов рабочих уступов на рыхлых породах	м	40-50
9.	Углы откосов рабочих уступов на скальных породах	м	65-80
10.	Углы откоса при постановке бортов в предельное положение	м	45
11.	Уклон транспортных съездов	‰	80-95
12.	Ширина транспортных съездов постоянных	м	10
13.	Ширина временных въездов в забой	м	6-8
14.	Ширина рабочей площадки на рыхлых породах	м	25
15.	Ширина рабочей площадки на скальных породах	м	29,8

Календарный график горных работ с объемами добычи и показателями качества полезного ископаемого в пределах срока действия лицензии в рамках участка недр

Календарный план горных работ составлен в соответствии с принятой системой разработки и отражает принципиальный порядок отработки месторождения, с использованием принятого горно-транспортного оборудования.

В основу составления календарного плана вскрышных и добычных работ положены:

1. Режим работы карьера по добыче и вскрыше;
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;
3. Горно-технические условия разработки месторождения;
4. Тип и производительность горно-транспортного оборудования;
5. Техническое задание на составление плана горных работ.

Режим работы карьера принят круглогодичный – 240 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-й дневной рабочей неделей.

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2023 г. по 2029 г. Календарный план горных работ представлен в таблице ниже:

Календарный план горных работ месторождения «Придорожное»

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Всего	Годы разработки						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	Вскрышные работы	тыс.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Добычные работы	тыс.м ³	224,8	32	32	32	32	32	32	32,8
	Осадочные породы	тыс.м ³	83,98	12	12	12	12	12	12	11,98
	Магматические породы	тыс.м ³	140,82	20	20	20	20	20	20	20,82
	Потери	тыс.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Эксплуатационный коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют вскрышные породы, средний эксплуатационный коэффициент вскрыши – 0 м³/м³.

Основные технологические процессы на добычных работах:

- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ;
- выемочно-погрузочные работы производятся экскаватором VOLVO EC-300DL и его аналоги (объем ковша 1,5 м³), погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства.

Буровзрывные работы

Исходя из горно-геологических условий, принятой системы разработки, годовой производительности карьера и требуемого гранулометрического состава взорванной горной массы проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М.Протоdjяконова изменяется от 9 до 13, в среднем по месторождению 11. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности по договору.

Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Гранодиорит
1	Объемный вес, г/см ³ γ	2,8
2	Сопротивление на сжатие, кг/см ²	236-2496/1074
3	Сопротивление на разрыв, кг/см ²	10-195/108
4	Сцепление, кг/см ²	46-356/176
5	Угол внутреннего трения	28-48/36
6	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодяконова	9-13/11
7	Класс буримости горных пород	III (Труднобуримые)
8	Класс взрываемости горных пород	III (Трудновзрываемые)

7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ II КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 106 КОДЕКСА

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

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

Одним из таких мер является:

- снижение площади пыления отвалов пустых пород путем проведения их рекультивации;
- применение орошения водой подъездных дорог;
- предупреждение и ликвидация последствий аварий путем согласно Плану ликвидации аварий;
- все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.
- тщательная технологическая регламентация проведения планируемых работ.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ82VWF00090832 от 02.03.2023 года и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 данный вид деятельности относится ко 2 категории.

Ввиду вышеизложенного, для намечаемой деятельности не требуется получение Комплексного экологического разрешения.

8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Месторождение «Придорожное» расположено в Зерендинском районе Акмолинской области, вблизи г.Кокшетау. Рядом проходит две ветки железной дороги: Караганда – Петропавловск, Кокшетау – Костанай. Ближайшими населенными пунктами являются п. Гранитный на северо-запад 1,1 км от месторождения.

Отработка месторождения предусмотрена открытым способом – карьером, общая площадь карьера составит 3,0 га.

Численность производственного персонала на весь срок эксплуатации месторождения от первого года до затухания составит 6 человек.

Доставка технической воды на участки осуществляется поливомоечной машиной ПМ-130 емкостью цистерны 5 м³. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке с цеаавтотранспортом технической воды.

Строительство жилых и административных объектов на карьере согласно заданию на проектирование, не предусмотрено.

Доставка рабочих на карьер предусматривается микроавтобусом с близлежащих сел.

Для выдачи наряд-заданий, отдыха рабочими и ИТР на карьере предусматривается один передвижной вагончик. Устройство и оборудование вагончика должно соответствовать требованиям СНиП «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий».

Для постоянного соблюдения чистоты и порядка в вагончике предусматривается ежедневная уборка.

Радиометрических аномалий среди геологических пород на площади участков не выявлено, а радиологическая обстановка оценивается спокойной, поэтому пылерациационный фактор не окажет отрицательного влияния на здоровье персонала, занятого на добыче.

Все трудящиеся карьера должны иметь качественную спецодежду, спецобувь и индивидуальные защитные средства, соответствующие перечню и нормам по каждому виду профессии.

Спецодежда, спецобувь и индивидуальные средства выдаются рабочим за счет предприятия.

Стирка одежды будет осуществляться по договору с подрядными организациями (прачечными) в г.Кокшетау.

Ремонт одежды производится в вагончике по мере необходимости рабочими самостоятельно.

Около месторождения будет размещаться промплощадка карьера, где предусматривается размещение передвижного вагончика, в котором имеется гардеробная, умывальники, помещения для обработки и хранения спецодежды. Также предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, емкость для воды, емкость для сбора бытовых стоков, уборная (БИО туалет), который представляет собой стандартное двухсекционное сооружение. Дезинфекция БИО туалета будет периодически производиться хлорной

известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием, площадки для стоянки, которая будет подсыпана 30 см слоем щебенки.

Для хранения питьевой воды на промплощадке предусматривается стальная емкость на 1 м³.

Обогрев вагончика предусматривается электрорадиаторами типа ZASS. Энергоснабжение бытового вагончика от дизельгенератора QAS 14.

Постутилизация существующих зданий и сооружений предусматривается на последний год отработки карьера 2029 год. Способ выполнения – вывоз на собственном автотранспорте на промбазу предприятия.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению добычных работ.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения добычных работ

Основными источниками воздействия на окружающую среду при добычных работах, нарушенных горными работами при разработке месторождения «Придорожное», расположенного в Зерендинском районе Акимовской области являются:

-Пыление при выемочно-погрузочных работах ПИ, планировочных работах поверхности механизированным способом;

- Пыление при проведении буровзрывных работ;

- Выбросы токсичных веществ при работе транспортного оборудования;

Влияние на состояние атмосферного воздуха на прилегающей территории будет локальным и будет обусловлено неорганизованными выбросами в атмосферный воздух при проведении работ, согласно их специфике и календарному плану горных работ.

2023-2029 год

Снятие, перемещение ПРС и вскрышной породы не предусмотрено Планом горных работ.

Исходя из горно-геологических условий, принятой системы разработки, годовой производительности карьера и требуемого гранулометрического состава взорванной горной массы проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодяконова изменяется от 9 до 13, в среднем по месторождению 11. Буровзрывные работы (**ист.№6001-№6002**) будут проводиться подрядными организациями имеющие лицензию на данный вид деятельности по договору.

Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Гранодиорит
1	Объемный вес, г/см ³ γ	2,8
2	Сопротивление на сжатие, кг/см ²	236-2496/1074
3	Сопротивление на разрыв, кг/см ²	10-195/108
4	Сцепление, кг/см ²	46-356/176
5	Угол внутреннего трения	28-48/36
6	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодяконова	9-13/11
7	Класс буримости горных пород	III (Труднобуримые)
8	Класс взрываемости горных пород	III (Трудновзрываемые)

Выемка полезного ископаемого.

Выемка ПИ (осадочные породы) осуществляется экскаватором Hyundai R300 LC-9S (**ист.№6003**), либо его аналогами (объем ковша 1,5 м³) с последующей погрузкой в автосамосвалы КамАЗ 65115026 грузоподъемностью 15 тонн до потребителя. Время работы 143,2 час. Объем извлекаемого ПИ составляет 12000 м³. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе выемочно-погрузочных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка осадочных пород осуществляется автосамосвалами КамАЗ 65115026 грузоподъемностью 15 тонн (**ист.№6004**). Время работы 140 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе перевозки ПИ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Выемка ПИ (магматические породы) осуществляется экскаватором Hyundai R300 LC-9S (**ист.№6005**), либо его аналогами (объем ковша 1,5 м³) с последующей погрузкой в автосамосвалы КамАЗ 65115026 грузоподъемностью 15 тонн до потребителя. Время работы 279,2 час. Объем извлекаемого ПИ составляет 20000 м³. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе выемочно-погрузочных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка магматических пород осуществляется автосамосвалами КамАЗ 65115026 грузоподъемностью 15 тонн (**ист.№6006**). Время работы 270 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе перевозки ПИ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

На территории месторождения пыле-, газоулавливающие установки не предусмотрены.

Борьба с пылью на временных карьерных дорогах будет осуществляться путем орошения их водой. Для этих целей будет использоваться поливомоечная машина ПМ-130 (**ист.№6007**). В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) 80% принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Для заправки горной техники будет использоваться топливозаправщик (**ист.№6008**). В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

При проведении добычных работ предусмотреть требования ст.228, 237, 238, 319, 320 и 321 ЭК РК.

- Ст.228. Общие положения об охране земель, ст.237 Экологические требования по оптимальному землепользованию, ст.238 Экологические требования при использовании земель, Ст.319. Управление отходами, Ст.320. Накопление отходов, Ст.321. Сбор отходов. Требования вышеперечисленных статей ЭК РК будут соблюдаться при выполнении следующих мер:

-строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

-соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся в период проведения ГКР;

-правильная организация дорожной сети, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

-заправку и ремонт техники осуществлять в специализированных организациях (АЗС, СТО) .

-не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.

-регулярный вывоз отходов с территории месторождения;

- накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка; Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию; складирование огарков сварочных электродов в металлическом контейнере на площадке с твердым покрытием с дальнейшей сдачей на утилизацию по договору со спец.организацией по приему металла;

- отдельный сбор отходов Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

- хранение образующихся отходов до вывоза на договорной основе в металлических контейнерах.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 9.1.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 9.1.2.

Таблица групп суммации представлена в таблице 9.1.3.

Таблица 9.1.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Зерендинский р-н, Акм.обл., месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06	1.2	3	0.1792865	0.24003368	4.0006	4.00056133
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.42479636667	0.38972715	7.7945	7.794543
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000834	0.0000071445	28.2978	7.1445
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.0025	0.00825	3.7251	2.75
2732	Керосин					0.796827	0.6695362	0	0.55794683
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0.06041666667	0.198	0	0.198
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	47.10378	1.6941688	130.3064	42.35422
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.5477436	0.51204524	10.2409	10.2409048
0337	Углерод оксид	5	3		4	43.7250966667	2.894563	0	0.96485433
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	192.78985	1.035075	10.3508	10.35075
	В С Е Г О:					285.63030514	7.6414062145	194.7	86.3562803

Суммарный коэффициент опасности: 194.7

Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Зерендинский р-н, Акм.обл., месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное"

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Ко- лич ист							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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бурение скважин	1	153.5	площадка пыления	1	6001	1.5				450	-761	-1097	50
001		Взрывные работы	1		площадка пыления	1	6002	1.5					-284	-339	50

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2023 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
У2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
50				0301	Азот (IV) оксид (	0.16		0.528	2023
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.026		0.0858	2023
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.010416667		0.033	2023
				0330	Сера диоксид (	0.025		0.0825	2023
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.129166667		0.429	2023
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.00000025		0.0000009075	2023
					Бензпирен)				
50				1325	Формальдегид	0.0025		0.00825	2023
				2754	Углеводороды	0.060416667		0.198	2023
					предельные C12-C19				
				2908	Пыль неорганическая:	0.015		0.00829	2023
					70-20% двуокиси				
					кремния (шамот,				
					цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				
					клинкер, зола				
					кремнезем и др.)				
				0301	Азот (IV) оксид (	46		0.2173	2023
					Азота диоксид)				
				0337	Углерод оксид	40.9		0.193	2023
				2908	Пыль неорганическая:	192.5		0.908	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Зерендинский р-н, Акм.обл., месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Добыча ПИ осадочные породы	1	143.2	экскаватор	1	6003	1.5					-512	-494	50
001		Погрузка ПИ в автосамосвалы	1	140	автосамосвал	1	6004	1.5					-522	-1055	50

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
50					70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.069		0.1152	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0112		0.01872	2023
				0328	Углерод (Сажа)	0.0129		0.0216	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00794		0.01276	2023
				0337	Углерод оксид	0.0648		0.0878	2023
				2732	Керосин	0.01794		0.028	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.2216		0.0806	2023
50					70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.347		0.1747	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0563		0.0284	2023
				0328	Углерод (Сажа)	0.168		0.0846	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2167		0.1092	2023
				0337	Углерод оксид	1.083		0.546	2023
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.00000347		0.000001747	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Зерендинский р-н, Акм.обл., месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Добыча ПИ магматические породы	1	279.2	экскаватор	1	6005	1.5					-460	-744	50
001		Погрузка ПИ в автосамосвалы	1	270	автосамосвал	1	6006	1.5					-86	-848	50

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
50					Бензпирен)				
				2732	Керосин	0.325		0.1638	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.00256		0.00129	2023
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0379		0.1448	2023
				0304	Азот (II) оксид (	0.00616		0.02353	2023
				0328	Углерод (Сажа)	0.00704		0.02713	2023
				0330	Сера диоксид (	0.00461		0.0161	2023
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0457		0.1135	2023
				2732	Керосин	0.01086		0.03545	2023
50				2908	Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.0473		0.0336	2023
				0301	Азот (IV) оксид (	0.462		0.449	2023
				0304	Азот (II) оксид (	0.0751		0.073	2023
				0328	Углерод (Сажа)	0.224		0.2176	2023
				0330	Сера диоксид (	0.289		0.281	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Зерендинский р-н, Акм.обл., месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Поливомоечная машина	1	100	поливомоечная машина	1	6007	1					28	-1221	50
001		Топливозаправщик	1	100	топливозаправщик	1	6008	1					-232	-1387	50

для расчета ПДВ на 2023 год

Таблица 9.1.2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
50					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	1.444		1.404	2023
				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.00000462		0.00000449	2023
				2732	Керосин	0.433		0.421	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00339		0.003295	2023
				0301	Азот (IV) оксид (	0.02704		0.0649	2023
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00439		0.01054	2023
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.002375		0.00578	2023
50				0330	Сера диоксид (	0.00438		0.01044	2023
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0546		0.12	2023
				2732	Керосин	0.00922		0.02105	2023
				0301	Азот (IV) оксид (	0.00084		0.0002688	2023
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.0001365		0.00004368	2023
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.0000647		0.00001715	2023
				0330	Сера диоксид (	0.0001136		0.00004524	2023
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.00383		0.001263	2023
				2732	Керосин	0.000807		0.0002362	2023

Группы суммации загрязняющих веществ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА»). Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20-30-ти минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

В связи с наличием неопределенности воздействия на атмосферный воздух, ввиду отсутствия в районе расположения объекта постов наблюдения, для определения существующего фонового загрязнения, были проведены исследования проб атмосферного воздуха по следующим загрязняющим веществам: азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (протокол отбора и исследования проб атмосферного воздуха №0002 от 22.03.2023 г., выполненный лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-АС» представлен в *приложении 7*).

Расчет рассеивания ЗВ выполнен с учетом фонового загрязнения.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземной зоне атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, умноженные на 10, а при их отсутствии – значения ОБУВ.

Результат расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на 2023-2029 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	6.056	0.3303	нет расч.	8	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.3536	0.0442	нет расч.	7	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	3.373	0.1725	нет расч.	7	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3690	0.3375	нет расч.	7	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	3.593	0.4127	нет расч.	8	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1.044	0.0533	нет расч.	3	0.0000100*	1
1325	Формальдегид	0.1539	0.0113	нет расч.	1	0.0350000	2
2732	Керосин	0.6696	0.0769	нет расч.	6	1.2000000	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.1301	0.0095	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	18.36	0.7304	нет расч.	6	0.3000000	3
___31	0301+0330	6.389	0.6646	нет расч.	8		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями $ПДК_{м.р.}$, установленными для воздуха населенных мест на границах санитарно-защитной и жилой зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2023-2029 гг. приведены в таблице 9.1.2.1.

Таблица 9.1.2.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Зерендинский р-н, Акм.обл., месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2023 год		на 2024-2029 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Карьер	6001	0.16	0.528	0.16	0.528	0.16	0.528	2023
	6002	46	0.2173	46	0.2173	46	0.2173	2023
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Карьер	6001	0.026	0.0858	0.026	0.0858	0.026	0.0858	2023
***Углерод (Сажа) (0328)								
Карьер	6001	0.010416667	0.033	0.010416667	0.033	0.010416667	0.033	2023
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Карьер	6001	0.025	0.0825	0.025	0.0825	0.025	0.0825	2023
***Углерод оксид (0337)								
Карьер	6001	0.129166667	0.429	0.129166667	0.429	0.129166667	0.429	2023
	6002	40.9	0.193	40.9	0.193	40.9	0.193	2023

Таблица 9.1.2.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Зерендинский р-н, Акм.обл., месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Карьер	6001	0.00000025	0.0000009075	0.00000025	0.0000009075	0.00000025	0.0000009075	2023
***Формальдегид (1325)								
Карьер	6001	0.0025	0.00825	0.0025	0.00825	0.0025	0.00825	2023
***Углеводороды предельные C12-C19 (2754)								
Карьер	6001	0.060416667	0.198	0.060416667	0.198	0.060416667	0.198	2023
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Карьер	6001	0.015	0.00829	0.015	0.00829	0.015	0.00829	2023
	6002	192.5	0.908	192.5	0.908	192.5	0.908	2023
	6003	0.2216	0.0806	0.2216	0.0806	0.2216	0.0806	2023
	6004	0.00256	0.00129	0.00256	0.00129	0.00256	0.00129	2023
	6005	0.0473	0.0336	0.0473	0.0336	0.0473	0.0336	2023
	6006	0.00339	0.003295	0.00339	0.003295	0.00339	0.003295	2023
Итого по неорганизованным источникам:		280.1033503	2.8099259075	280.1033503	2.8099259075	280.1033503	2.8099259075	
Всего по предприятию:		280.1033503	2.8099259075	280.1033503	2.8099259075	280.1033503	2.8099259075	

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно пункту 134, главы 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020, размер СЗЗ для производств щебенки, гравия и песка предусмотрен не менее 500 м.

Таким образом, для проектируемого объекта, устанавливается СЗЗ размером не менее 500 м.

Санитарно-защитная зона не может быть уменьшена. Изменение (увеличение, уменьшение) окончательно установленных размеров СЗЗ объектов осуществляется путем получения санитарно-эпидемиологического заключения на проект СЗЗ.

Намечаемая деятельность согласно п.2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

9.1.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

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

Населённые пункты Акмолинской области не входят в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

В разрезах, в которых отмечается выделение вредных примесей, должны применяться средства подавления или улавливания пыли.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

Применение автомобилей, бульдозеров, тракторов и других машин с двигателями внутреннего сгорания допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов.

Создание нормальных атмосферных условий на участке месторождения осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается, так как для района, где расположен участок, характерны постоянно дующие ветры преимущественно западного направления.

Кроме того, в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности» от 20 марта 2015 года №236 предусматривается:

- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение (при положительной температуре воздуха) и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду.

Пылеобразование на дорогах происходит в результате высыпания из самосвалов породной мелочи, поднятия пыли колесами машин и заноса пыли ветром с прилегающих территорий.

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой.

Борьба с пылью на дорогах предприятия будет осуществляться путем их орошения водой. Для этих целей будет использоваться поливочная машина ПМ-130. Для дорог преимущественно будет использоваться технологический режим – обычное орошение (механическое распыление жидкости под давлением 1,2-2,0 МПа). Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,2 м³ в 2023-2029 гг.

Полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.

9.1.6. Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$П = (M_i \times K_i) \times P,$$

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ, размещения отходов в i -ом году, т/год;

K_i – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

P – 1 МРП на 2023 год составляет 3450 тенге

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на 2023-2029 год

<i>Загрязняющие вещества</i>	<i>Выброс вещества, т/год</i>	<i>Ставки платы за 1 тонну</i>	<i>Сумма платежа, тг/год</i>
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.035075	10	35710,08
ВСЕГО	1.035075		35 710,08

9.1.7. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Для осуществления контроля над выбросами загрязняющих веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственным (территориальным) управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными значениями. Отбор проб атмосферного воздуха необходимо осуществлять в соответствии с требованиями РД 52. 04. 186-89.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются при оценке его деятельности.

На участках наблюдения организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

При оценке периодичности и времени проведения замеров следует исходить из необходимости получения достоверных данных о максимальном выбросе, (г/сек при периоде осреднения 20 мин) каждого определяемого загрязняющего вещества.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Отбор проб должен производиться путем аспирации определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре. Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливают в зависимости от определяемого вещества. При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы можно использовать следующие режимы отбора проб: разовый, продолжающийся 20-30 минут; дискретный, при котором в один поглотительный прибор или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от 3 до 8) разовых проб, и суточный,

при котором отбор в один поглотительный прибор или на фильтр производится непрерывно в течение суток. Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться на стационарных или передвижных постах, укомплектованных оборудованием для проведения отбора проб воздуха и автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей. Одновременно с проведением отбора проб непрерывно измеряются скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, фиксируется состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 9.1.7.1 (на 2023-2029 гг).

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и селитебной территории. Источники ионизирующего излучения на территории месторождения отсутствуют.

Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими аккредитацию на данные виды работ.

Таблица 9.1.7

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на сущ.пол

Зерендинский р-н, Акм.обл., месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Формальдегид Углеводороды предельные C12-C19 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в кв.		0.16 0.026 0.01041667 0.025 0.12916667 0.00000025 0.0025 0.06041667 0.015		Расчетным методом	Утвержденные методики
6002	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			46 40.9 192.5			
6003	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20%			0.069 0.0112 0.0129 0.00794 0.0648 0.01794 0.2216			

Таблица 9.1.7

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на сущ.пол

Зерендинский р-н, Акм.обл., месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6004	Карьер	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Керосин Пыль неорганическая: 70-20%	1 раз в кв.		0.347 0.0563 0.168 0.2167 1.083 0.00000347 0.325 0.00256		Расчетным методом	Утвержденные методики
6005	Карьер	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20%			0.0379 0.00616 0.00704 0.00461 0.0457 0.01086 0.0473			
6006	Карьер	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.462 0.0751 0.224 0.289 1.444 0.00000462			

Таблица 9.1.7

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на сущ.пол

Зерендинский р-н, Акм.обл., месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6007	Карьер	Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид	1 раз в кв.		0.433 0.00339 0.02704 0.00439 0.002375 0.00438 0.0546		Расчетным методом	Утвержденны е методики
6008	Карьер	Керосин Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин			0.00922 0.00084 0.0001365 0.0000647 0.0001136 0.00383 0.000807			

*** Инструментальный замер будет проводиться на границе СЗЗ со стороны ЖЗ – 1 раз/год в теплый период

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Вид водопользования – общее.

Вода питьевого качества доставляется автоцистерной из пос.Гранитный ежедневно. Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209. В нарядной предусматривается установка стальной закрытой емкости объемом 1 м³; (расход питьевой воды на 6 человек по норме расхода 0,025 м³/сут на человека составит 0,15 м³).

Для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Удаление сточных вод предусматривается в выгребную яму (септик) объемом 4,5 м³. Дезинфекция БИО туалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием.

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами, собираемых в зумпфах на карьере. Из-за низкого водопритока поверхностных вод и отсутствия подземных вод, а также учитывая рельеф местности мероприятия по водоотливу будут заключаться в организация сети водоотливных канав по дну карьера, формируемых путем удлинения одного из отбойных рядов скважин на глубину 0,7-0,8 м с целью разрыхления горных пород ниже подошвы уступа и последующей выемкой. Для сбора и накопления атмосферных осадков на рабочем горизонте устраиваются 1-2 водосборных зумпфа каждый объемом 200 м³ (10,0 м х 10,0 м х 2,0). Откачка воды в случае необходимости с помощью передвижных мотопомп. Вода атмосферных осадков в теплый период года будет использоваться для пылеподавления.

Карьерный водоотлив

Добыча магматических и осадочных пород на месторождении «Придорожное» намечается открытым способом.

Работа в карьере будет осложняться водопритоками за счет осадков паводкового периода и кратковременных ливневых дождей летом, выпадающих непосредственно на площадь карьера.

Разработка месторождения ведётся не по всей площади одновременно, а поступательно-последовательно, что значительно сокращает водосборную площадь.

Вблизи месторождения водозаборы отсутствуют. В связи с этим разработка месторождения не окажет вредного воздействия на качество и уровень подземных вод.

Водоотведение карьерных вод. Из-за низкого водопритока поверхностных вод и отсутствия подземных вод, а также учитывая рельеф местности мероприятия по водоотливу будут заключаться в организация сети водоотливных канав по дну карьера, формируемых путем удлинения одного из отбойных рядов скважин на

глубину 0,7-0,8 м с целью разрыхления горных пород ниже подошвы уступа и последующей выемкой. Для сбора и накопления атмосферных осадков на рабочем горизонте устраиваются 1-2 водосборных зумпфа каждый объемом 200 м³ (10,0 м x 10,0 м x 2,0). Откачка воды в случае необходимости с помощью передвижных мотопомп. Вода атмосферных осадков в теплый период года будет использоваться для пылеподавления.

9.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта

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

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

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

Река Чаглинка находится на расстоянии более 3 км к северо-западу от месторождения, т.е. за пределами водоохранных зон и полос, согласно п.11 «Правил установления водоохранных зон и полос» утвержденных приказом Министра сельского хозяйства от 18 мая 2015 года №19-1/446.

Водоохранная зона реки Чаглинка составляет 500 м. Согласно информации РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» рассматриваемый объект находится вне водоохранных зон и полос водного объекта.

Таким образом, для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ по рекультивации нарушенных земель соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

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

- 1) работы должны проводиться с соблюдением технологического регламента;
- 2) не допускать разливы ГСМ на промплощадке;
- 3) заправку топливом техники и транспорта осуществлять в специально отведенных местах;
- 4) основное технологическое оборудование и техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием;
- 5) обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;
- 6) исключить перезаполнения выгребов туалета, и попадание сточных вод на почвы и водные источники;

7) своевременное осуществление вывоза стоков с биотуалета по договору со специализированной организацией;

8) складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора, а также своевременный вывоз отходов.

9.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

Согласно письму ТОО «РЦГИ «Казгеоинформ» №26-14-03/386 от 19.04.2021 г. месторождения подземных вод питьевого качества, состоящих на государственном балансе, в пределах запрашиваемых координат, на участке месторождения, отсутствуют.

При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе рекультивации не прогнозируется.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий. При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ не прогнозируется.

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

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

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

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

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение зачистных, добычных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать утечек ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки автотракторной техники.
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.

- регулярный вывоз отходов с территории предприятия.

В процессе разработки месторождения должны обеспечиваться:

- проведение эксплуатационной разведки и других геологических работ;
- контроль над соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направления и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки;
- проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геолого-тектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при разработке месторождения.

В процессе вскрытия и разработки месторождения не допускается порча примыкающих участков тел (пластов, залежей) с балансовыми и забалансовыми запасами полезных ископаемых.

Количество и качество готовых к выемке запасов полезных ископаемых, нормативы эксплуатационных потерь и разубоживания должны определяться по выемочным единицам.

В процессе очистной выемки недропользователи обязаны: вести регулярные геологические наблюдения в добычных забоях и обеспечивать своевременный геологический прогноз, для оперативного управления горными работами; вести учет добычи по каждой выемочной единице; не допускать образований временно неактивных запасов, потерь на контактах с вмещающими породами и в маломощных участках тел (залежей, пластов); разрабатывать и осуществлять мероприятия по недопущению сверхнормативных потерь и разубоживания; строго соблюдать соответствие календарного графика и плана развития горных работ.

При производстве добычных работ запрещается: приступать к добычным работам до проведения установленных проектом подготовительных и нарезных выработок, предусматривающих полноту извлечения полезных ископаемых; выборочная отработка богатых или легкодоступных участков месторождения (пластов, залежей), приводящая или могущая привести к порче оставшихся балансовых запасов полезных ископаемых; допускать сверхнормативные потери.

Определение показателей извлечения полезных ископаемых из недр, потерь и разубоживания должно производиться на основе первичного учета отдельно по способам и системам разработки, выемочным единицам и в соответствии с требованиями методических указаний по определению, учету, нормированию и

экономической оценке потерь полезных ископаемых при добыче, согласованных с территориальными органами Комитета геологии.

Потери и разубоживание полезных ископаемых при добыче должны определяться прямым, косвенным и комбинированными методами.

Методы определения потерь полезных ископаемых при добыче должны обеспечивать: определение потерь и разубоживания при технологическом процессе добычи по видам и местам их образования и с требуемой точностью; выявление сверхнормативных потерь и причин их образования.

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

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

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультиваций участка объекта недропользования после завершения добычных работ на месторождении, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

9.4. Характеристика физических воздействий

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, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

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

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие

устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см^2 .

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

Источники электромагнитного воздействия на участке горных работ отсутствуют.

Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Шумовое воздействие. Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии 6 км .

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже.

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

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования. После капитального ремонта горные машины подлежат обязательному контролю на уровне шума и вибрации.

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 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

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

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;

- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;

- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;

- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;

- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;

- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

В связи с вышеизложенным, предусмотрены мероприятия по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации карьера заключающиеся в проведении ежеквартального радиационного мониторинга.

9.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Существующие различия в почвенно-растительном покрове области связаны с неоднородностью почвообразующих пород, а также с неодинаковой степенью увлажнения территории в отдельных ее частях. В северных районах значительное распространение получила типчаково-ковыльная степь. Местами встречается древесная растительность отдельными небольшими массивами: березовые колки.

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах.
2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах по глинистой равнине.
3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.
4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе неполно- развитых с типчаково-холоднополынной на малоразвитых почвах до 40% по волнистой равнине.
5. Злаково-полынно-разнотравная на лугово-каштановых почвах по микро понижениям.
6. Типчаково - холоднополынный на темно-каштановых малоразвитых почвах в комплексе нарушенными землями.
7. Нарушенные земли.

Проективное покрытие почвы растениями составляет - 50-60%. На площади 100 м² насчитывается до 25 видов растений. Злаки в травостое составляют в среднем 60 %, разнотравье - 25 %, полыни - 15 %. Видовая насыщенность травостоя средняя. Растительность очень ценная в кормовом отношении, в 100 кг сена содержится в среднем 53 кг кормовых единиц. Средняя высота растительности составляет от 15 до 46 см. Средняя урожайность растительности в зависимости от видов составляет от 1,5 – 4,0 ц /га сухой массы.

Наибольшее распространение получили степные злаки: ковыль волосатик (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*) и ковылок (*Stipa Lessingiana*); разнотравье: грудницы - шерстистая и татарская (*Linum catharticum*, *Linum catharticum*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*) и др., а также - полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь холодная (*Artemisia frigida*).

Из других растений встречается овсец пустынный (*Avena stramonium*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), осочка ранняя (*Carex praecox*). Редко встречаются эоника, онома простейшая, адонис весенний (*Adonis vernalis*), сон-трава или роштра.

Наряду с мезофильными злаками, такими как пырей ползучий (*Agropyron repens*), костер безостый (*Bromus inermis*), в травостое встречаются и степные виды: ковыль красноватый (*Stipa rubens*), типчак (*Festuca sulcata*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), вероника колосистая (*Veronica spicata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. Древесные насаждения на участке месторождения отсутствуют.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- не допускать расширения дорожного полотна;

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.

Животный мир

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Обитают волк, корсак, лиса, заяц-беляк, заяц-русак, хорек, косуля, сайгак, сурок, суслик, водится лысуха, широконожка, чомга, грач, цапля, орел степной, пустельга.

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевков, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь полевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

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

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть ***рекомендованы следующие мероприятия:***

- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

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

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов потребления и производства: твердые бытовые отходы.

Образование иных отходов производства не прогнозируется. В период добычных работ не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Также будут отсутствовать ремонтные мастерские базы по обслуживанию техники, склады ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории участка.

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений. Необходимо предусмотреть отдельный сбор ТБО, с обязательным разделением отходов на пищевые, пластик, бумага/картон, стекло, в целях соблюдения п.2 статьи 320 Экологического Кодекса РК.

ТБО складироваться в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой

15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 метров от бытового вагончика и на расстоянии 5 метров от уборной. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Пищевые отходы вывозятся ежедневно, пластик, бумага/картон, стекло накапливаются и подлежат вывозу по окончании работ по рекультивации – 1 раз в два месяца в 2029 году. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклбой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Согласно Классификатору отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, ТБО отнесены к неопасным отходам, код 200301.

Согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

10.2. Расчет образования отходов

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложению №16 к приказу Министра Охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{\text{тбо}} \text{ где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м³/год;

M – численность персонала, 6 чел

$\rho_{\text{тбо}}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м³.

Расчетное количество образующихся отходов на период добычных работ (8 месяцев) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 6 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,45 \text{ тонн/пер.}$$

Сведения об объеме и составе отходов, методах их хранения и утилизации представлены в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1.	Твёрдые бытовые отходы	0,45	20 03 01	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору

10.3. Рекомендации по управлению отходами ТБО: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Согласно ст.351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- стекломой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Кроме того, отдельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как:

- 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Сжигание отходов строго запрещено. Транспортировка отходов будет осуществляться спец.организацией, имеющей на это соответствующее разрешение.

Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка.

Твердо-бытовые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся по договору со сторонней организацией для их дальнейшей утилизации, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

ПЛАН управления отходами

План управления отходами представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработку в спец.организации	100% утилизации отходов	Удаление отходов, накладная на сдачу	Начальник участка	2023-2029	По факту	Собственные средства
2	Установка контейнеров для раздельного сбора отходов по фракциям (бумага, стекло/жестяные банки, пластик 1, 2, 4, 5 маркировки)	100% переработка вторсырья	Очистка площадок для сбора, накладная на сдачу	Начальник участка	2023-2029	По факту	Собственные средства

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Осуществляя операции по управлению отходами согласно требованиям п.3 ст.319 ЭК РК необходимо соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан. Кроме того, нужно представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования будут выполняться предприятием.

Согласно п.2 ст.320 Экологического кодекса Республики Казахстан места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

11. 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

Месторождение «Придорожное» расположено в Зерендинском районе Акмолинской области, вблизи г.Кокшетау. Рядом проходит две ветки железной дороги: Караганды – Петропавловск, Кокшетау – Костанай.

Ближайшим населенным пунктом является пос.Гранитный на северо-запад в 1,1 км от месторождения.

Основная отрасль экономики района – сельское хозяйство и животноводство. Тем не менее, наличие в регионе крупнейших месторождений золота (Васильковское), титана и циркония (Обуховское и др. россыпные месторождения), доломитов (Алексеевское), каолинов (Ельтайское, Алексеевское, Берёзовское) и многочисленных месторождений строительных материалов, рано или позже послужит причиной зарождения в регионе горнодобывающей промышленности.

Право на недропользование предоставлено ТОО «Авто Стоун» на основании Контракта от 20 июня 2016 года №1318 на добычу изверженных пород месторождения «Придорожное» в Зерендинском районе Акмолинской области.

План горных работ выполнен на основании письма №01-06/3961 от 29.12.2022 г., выданного ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области» о внесении изменений и дополнений в контракт в части продления срока действия контракта до 20.06.2029 года, внесения изменений в рабочую программу и расширения границ горного отвода по контракту от 20.06.2016 года №1318 на проведение добычи изверженных пород на месторождении «Придорожное» Зерендинского района.

Обработка месторождения будет производиться в контурах горного отвода выданного МД «Севказнедра» №763 от 17.01.2023 г.

Зерендинский район – административная единица Акмолинской области РК. Административный центр – с.Зеренда. Площадь территории района составляет 7800 км². Население: 41300 (2020 год). Зерендинский район как административно-территориальная единица включает в свой состав 1 поселковую администрацию, 1 село и 20 сельских округов.

Имеется 73 сельскохозяйственных формирования, к крупным (имеющим более 18 тыс.га с/х угодий) относятся 3 хозяйства, к средним (от 7 до 18 тыс. га) - 4. В 62-х имеется поголовье сельскохозяйственных животных. Крестьянских хозяйств – 480 (действующих).

Специализация района – зерновое производство, животноводство и переработка сельскохозяйственной продукции, разработка карьеров, стройиндустрия.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды ближайшей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны (1,1 км), в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население пос.Гранитный.

Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

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

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча магматических и осадочных пород открытым способом.

Право на недропользование представлено ТОО «Авто Стоун» на основании Контракта от 20 июня 2016 года №1318 на добычу изверженных пород месторождения «Придорожное» в Зерендинском районе Акмолинской области.

План горных работ выполнен на основании письма №01-06/3961 от 29.12.2022 г., выданного ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области» о внесении изменений и дополнений в контракт в части продления срока действия контракта до 20.06.2029 года, внесения изменений в рабочую программу и расширения границ горного отвода по контракту от 20.06.2016 года №1318 на проведение добычи изверженных пород на месторождении «Придорожное» Зерендинского района.

Отработка месторождения будет производиться в контурах горного отвода выданного МД «Севказнедра» №763 от 17.01.2023 г.

Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №763 от 17.01.2023 г. Площадь горного отвода составляет – 3 га (0,03 км²).

Месторождение «Придорожное» разведано в 2010 г., запасы его утверждены СК ГКЗ МД «Севказнедра» (протокол №8 от 08.04.2010 г.).

В 2022 г. проведена доразведка месторождения, запасы утверждены Протоколом СК МКЗ №8 от 17.08.2022 г.

По состоянию на 01.01.2022 г. запасы магматических пород по месторождению числятся в следующем объеме 134,4 тыс.м³. Планируемый объем добычи на 2022 г. составит 32,14 тыс.м³.

Протокол СК МКЗ №8 от 17.08.2022 г. утверждены запасы магматических пород в количестве 38,56 тыс. м³, осадочных пород – 83,98 тыс.м³.

Общие запасы на 01.01.2023 г. составят магматические породы 140,82 тыс.м³, осадочные породы – 83,98 тыс.м³.

Календарный план горных работ принят, исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2023 г. по 2029 г.

Календарный план горных работ составлен в соответствии с принятой системой разработки и отражает принципиальный порядок отработки месторождения, с использованием принятого горно-транспортного оборудования.

В основу составления календарного плана добычных работ положены:

1. Режим работы карьера по добыче;
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;
3. Горно-технические условия разработки месторождения;
4. Тип и производительность горно-транспортного оборудования;
5. Техническое задание на составление плана горных работ.

Режим работы карьера принят сезонный с апреля по октябрь – 240 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-ти дневной рабочей неделей.

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи с 2023 г. по 2029 г.

Размещение наземных сооружений в границах участка добычи определено в результате сравнения различных вариантов компоновочных решений с учетом:

- природно-климатических условий (особенности рельефа местности, скорость и направление господствующих ветров);
- геологических условий (залегание рудного тела);
- технологических условий разработки (минимальное расстояние транспортировки полезного ископаемого, минимальный объем работ по устройству автодорог, линий электропередачи, площадок под сооружения, стационарность основных сооружений на срок не менее 1 года пр.);
- санитарных условий и зон безопасности (ширина санитарно-защитной зоны, ширина зоны возможного обрушения бортов, ширина взрывоопасной зоны).

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

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):

Воздействие на растительный мир выражается двумя факторами – через нарушение растительного покрова и накоплением загрязняющих веществ в почве оказывает неблагоприятное воздействие различной степени на растительный мир района. По степени воздействия на растительный покров исследуемой территории выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Химический (загрязнение промышленными выбросами и отходами), часто необратимый вид воздействия характеризуется запылением, ухудшением жизненного состояния растений и потерей биоразнообразия на разных уровнях структурной организации.

2. Транспортный (дорожная сеть) - линейно-локальный вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительности по трассам дорог, запылением и загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи промышленных объектов и населённых пунктов из-за сгущения дорог.

3. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) - потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки на пастбища и ценности растительности.

4. Пирогенный тип воздействия - пожары искусственные, вызванные человеком с целью улучшения сенокосно-пастбищных угодий и возникающие в результате небрежного отношения к природе.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостои. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Отмечено, что у растений существуют пределы пороговых концентраций химических элементов, выше или ниже которых проявляются характерные внешние симптомы биологической реакции. Резкое понижение, или, наоборот, повышение пороговой концентрации химических элементов, приводит к различного рода патологическим изменениям. Также установлен факт возникновения тератопластических (уродливых) изменений у растений, произрастающих на почвах, обогащенных какими-либо химическими элементами и их соединениями.

Известно, что повышенная концентрация соединений меди, никеля, урана, бора и многих других элементов нарушает нормальный гистогенез и органогенез у растений. Важное значение имеет способность растений накапливать определенные химические элементы в тканях и органах. У одних растений существуют механизмы

регуляции, препятствующие накоплению элемента в большом количестве, у других - таких механизмов нет.

Цинк – избыток приводит к хлорозу листьев, белым карликовым формам, отмиранию кончика листа», недоразвитости корня.

Алюминий – в повышенных количествах приводит к укороченности корня, скручиванию листьев, крапчатости.

Кобальт – избыток вызывает белую пятнистость листьев.

Повышенное содержание свинца и цинка – связывают с появлением различных форм махровости цветков.

Необычное развитие черных полос на лепестках свидетельствует об избыточном содержании молибдена и меди.

Марганец – избыточное содержание этого элемента приводит к хлорозу листьев, покраснению стебля и черешка, скручиванию и отмиранию краев листьев.

Железо – определяет низковершинность, утончение корня, вытянутость клеток.

Наложение аэротехногенных аномалий микроэлементов на природные создает высокую степень экологической опасности, как для ландшафта, так и для человека.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АНРК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые.

Поскольку за период деятельности месторождения в районе его санитарно-защитной зоны не отмечено фактов изменения ни видового, ни количественного состава растительности, с учётом последующей рекультивации воздействие месторождения на растительный мир оценивается как СР – умеренное воздействие средней силы (не вызывающее необратимых последствий).

Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность.

Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д. В технологическом процессе эксплуатации месторождения и работ по рекультивации генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии. С другой стороны, длительная эксплуатация месторождения приводит к тому, что коренные виды птиц и животных исчезают и появляются новые. Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-

растительного покрова, а также засоление почв. В результате длительного воздействия экстремальных ситуаций могут возникнуть мутации, может измениться наследственная природа организма.

Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта. Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут иметь обслуживающие месторождения трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия объектов месторождения на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции. Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы, а наоборот будет восстановлено плодородие почв на территории 3,0 га. Выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке ссцавтотранспортом технической воды.

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

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

14 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

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

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2023-2029 г.г.

На время проведения добычных работ в 2023-2029 гг. имеется 8 неорганизованных источника загрязнения.

В выбросах в атмосферу содержатся 10 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19.

Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330).

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период 2023-2029 г.г от стационарных источников загрязнения составляет 2,8099259075 т/год, выбросы от автотранспорта – 4,831480307 т/год.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое, техническое водоснабжение привозное.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 19 л. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке ссцавтотранспортом технической воды.

Для сброса производственных сточных вод предусмотрена водонепроницаемая емкость.

На период проведения работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

Физические факторы воздействия. Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении различных видов работ независимо от вида деятельности. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования). При производственной деятельности ТОО «Авто Стоун» в качестве источников шума выступают автомобильный транспорт и строительная техника.

Среди физических воздействий на людей на данном производстве следует выделить шум. Работающая техника способна издавать уровень шума 80-90 ДБА. Шум высоких уровней может мешать работе, общению, ослабить слух. Постоянное

воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - шум в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. Нормы устанавливают параметры шума, воздействие которого в течение длительного времени не вызовет изменений в наиболее чувствительных к шуму системах организма. При 45 ДБА – человек чувствует себя неудобно, а при 60 ДБА в течение длительного времени приводит к потере здоровья. Эти рамочные ограничения по шуму для людей следует соблюдать для персонала, находящегося в рабочей зоне и вблизи ее.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы. Общее количество образованных отходов на период проведения добычных работ составит 0,45 тонн/год.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будет заключен непосредственно перед началом проведения работ.

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

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

ТБО складироваться в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 м от бытового вагончика и на расстоянии 5 метров от уборной. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Пищевые отходы вывозятся ежедневно, пластик, бумага/картон, стекло накапливаются и подлежат вывозу – 1 раз в два месяца. **Отходы не смешиваются, хранятся отдельно. Проектом не предусматривается захоронение отходов.**

Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

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

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

18. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт, взрывчатые вещества.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ;
- оборудование с вращающимися частями;
- грузоподъемные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных – построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

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

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

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

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ.

К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, на месторождении, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации,

включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;

- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащённости и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия – 5 м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особоопасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» на месторождении будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий (далее - ПЛА).

План ликвидации аварий – это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в карьере в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о происшедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала организации работ по ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы, обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

ПЛА включает в себя оперативную часть, распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, и порядок его действия, а также список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об авариях. Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий несет начальник карьера. Работники карьера будут ознакомлены со способами оповещения об авариях (аварийной сигнализацией).

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- 4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Учебные тревоги в производствах проводятся на основании графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия. Учебные тревоги должны проводиться по возможности таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц,

телефонистки никто не знал, что тревога учебная. При проведении учебных тревог проверяются:

- возможность осуществления в организации мероприятий по спасению людей, локализации аварии и ликвидации ее последствий;
- знание работников организации своих действий при авариях и инцидентах;
- состояние систем связи, оповещения и определения местоположения персонала.

Учебная тревога в организации проводится не реже одного раза в год. Учебные тревоги в организациях проводятся по графику, утвержденному техническим начальником карьера.

График проведения учебных тревог составляется на календарный год. Технический директор карьера переносит сроки проведения учебных тревог, вносит изменения и дополнения в утвержденный им график проведения учебных тревог. Проведение учебных тревог не должно вызывать нарушений технологического процесса ведения горных работ.

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

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации. Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, или скопления газов в карьер все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия. В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны. При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

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

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение добычных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан добычные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести после проектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, водоохранные мероприятия

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо:

Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения и оценки нарушенных земель;

Учет количества добываемого полезного ископаемого и объемов вскрышных работ производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);

Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;

Обеспечить полноту выемки почвенно-плодородного слоя и следить за правильным размещением его на рекультивируемые бермы;

Использовать внешнюю вскрышу для рекультивации предохранительных берм в процессе отработки и после полной отработки карьера;

Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;

Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин;

Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;

Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;

Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;

Наиболее полное извлечение полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;

Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи песка (разлив нефтепродуктов и т.д.);

Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;

Сохранение естественных ландшафтов;

И другие требования согласно Законодательству о недропользовании и охране окружающей среды.

При проведении добычных работ в приоритетном порядке будут соблюдаться требования в области охраны недр:

-обеспечение полноты опережающего геологического, гидрогеологического, экологического, санитарно-эпидемиологического, технологического и инженерно-геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезного ископаемого;

-обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах горных работ;

-обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого;

-использование Недр в соответствии с требованиями Законодательства Государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при горных работах, а также строительстве и эксплуатации сооружений, не связанных с добычей;

-охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, а также других стихийных факторов, снижающих их качество или осложняющих эксплуатацию и разработку месторождения;

-предотвращение загрязнения недр при проведении горных работ.

Для выполнения данных требований проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения;
- строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ;
- проведение горных работ с учетом наиболее полного извлечения полезного ископаемого из недр и уменьшения потерь;
- ликвидация и рекультивация горных выработок .

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Предотвращение техногенного опустынивания земель

Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

- Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности;
- Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС.

Необходимо проведение рекультивационных работ. Для этого настоящим проектом предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления, нарушенного горными работами площади карьера.

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

Мероприятия по предотвращению проявлений опасных техногенных процессов рациональному использованию и охране недр

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо руководствоваться Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №291-IV «О недрах и недропользовании», статья 5: «Рациональное управление государственным фондом недр», Инструкцией по составлению плана горных работ от 4 июня 2018 года №16978.

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;
- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;
- обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;
- достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;
- исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;
- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;

- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм.

Создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание карьеров не предусматривается, так как для района, где расположено месторождение, характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающими являются ветры северо-восточного направления. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

При бульдозерных работ при рекультивации для пылеподавления в теплые периоды года предусматривается систематическое орошение горной массы водой с помощью поливочной машины.

Для борьбы с пылью на автомобильных дорогах в теплое время года предусматривается поливка дорог водой с помощью поливочной машины.

Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

- вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;
- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;
- вероятность воздействия на ихтиофауну.

Выбор участков проведения работ производится за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. Расстояние от границ площадки до водных объектов должно быть не менее 500 метров. Непосредственно на участках работ открытых водоисточников (рек, ручьев и ключей) нет.

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматриваются мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специальные емкости, расположенные на оборудованных площадках и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в септик и вывозятся на договорной основе. Септик герметичный с водонепроницаемым дном и стенами.

Септик, своевременно очищаются по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения «Придорожное» предприятие планирует выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

пп.9) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

3. Охрана водных объектов:

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

6. Охрана животного и растительного мира:

б) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

Основным материалом для озеленения промышленных территорий являются деревья и кустарники.

Предполагаемая площадь озеленения составит 0,05 га (50 саженцев).

Рекомендации по сохранению растительных сообществ.

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;

- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;

- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах;

- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории месторождения.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует

сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Проведение мероприятий по охране животного мира предусматривает:

- своевременная засыпка траншей и рвов;
- своевременный демонтаж и вывоз оборудования из района работ;
- работа строительной техники, планировка площадок строго в пределах отведенной территории;
- обеспечение соблюдения движения транспорта только по подъездным дорогам;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.;
- организация системы сбора и отведения хозяйственно бытовых сточных вод;
- запрет несанкционированной охоты, разорения птичьих гнезд и т.д.

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия - сохранение естественной среды обитания во время эксплуатации и после завершения операций по недропользованию на территории месторождения «Придорожное».

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

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

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан:

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

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

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

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

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан:

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

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

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

Реализация данного проекта рекультивации месторождения по добыче магматических и осадочных пород месторождения «Придорожное» в Зерендинском районе Акмолинской области является природоохранным мероприятием. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

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

При соблюдении требований при проведении проектируемых работ необратимых воздействий не прогнозируется.

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

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

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

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

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

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

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

- 1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- 2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевых выделений с пылящих поверхностей;
- 3) другие негативные последствия.

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

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

- 1) Выявление воздействий
- 2) Снижение и предотвращение воздействий
- 3) Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

- это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ по добыче магматических и осадочных пород месторождения «Придорожное» в Зерендинском районе Акмолинской области;

7) другие общедоступные данные.

25. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

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

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

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

Месторождение «Придорожное» расположено в Зерендинском районе Акмолинской области, вблизи г.Кокшетау. Рядом проходит две ветки железной дороги: Караганды – Петропавловск, Кокшетау – Костанай.

Ближайшим населенным пунктом является пос.Гранитный на северо-запад в 1,1 км от месторождения.

Право на недропользование представлено ТОО «Авто Стоун» на основании Контракта от 20 июня 2016 года №1318 на добычу изверженных пород месторождения «Придорожное» в Зерендинском районе Акмолинской области.

План горных работ выполнен на основании письма №01-06/3961 от 29.12.2022 г., выданного ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области» о внесении изменений и дополнений в контракт в части продления срока действия контракта до 20.06.2029 года, внесения изменений в рабочую программу и расширения границ горного отвода по контракту от 20.06.2016 года №1318 на проведение добычи изверженных пород на месторождении «Придорожное» Зерендинского района.

Отработка месторождения будет производиться в контурах горного отвода выданного МД «Севказнедра» №763 от 17.01.2023 г.

Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №763 от 17.01.2023 г. Площадь горного отвода составляет 3 га (0,03 км²).

Месторождение «Придорожное» разведано в 2010 г., запасы его утверждены СК ГКЗ МД «Севказнедра» (протокол №8 от 08.04.2010 г.).

В 2022 г. проведена доразведка месторождения, запасы утверждены Протоколом СК МКЗ №8 от 17.08.2022 г.

По состоянию на 01.01.2022 г. запасы магматических пород по месторождению числятся в следующем объеме 134,4 тыс.м³. Планируемый объем добычи на 2022 г. составит 32,14 тыс.м³.

Протоколом СК МКЗ №8 от 17.08.2022 г. утверждены запасы магматических пород в количестве 38,56 тыс. м³, осадочных пород – 83,98 тыс.м³.

Общие запасы на 01.01.2023 г. составят магматические породы 140,82 тыс.м³, осадочные породы – 83,98 тыс.м³.

Срок отработки месторождения – 2023-2029 г.г.

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча магматических и осадочных пород открытым способом.

Каталог географических координат угловых точек
горного отвода №763 от 17.01.2023 г. месторождения «Придорожное»

№№ угловых точек	Северная широта	Восточная долгота	Площадь, км ²
1	53° 24' 38.54''	69° 24' 48.84''	0,03

2	53° 24' 39.67"	69° 25' 00.92"	
3	53° 24' 34.86"	69° 25' 01.51"	
4	53° 24' 34.05"	69° 24' 47.92"	

Площадь земельного участка составляет 3,0 га на праве временного возмездного землепользования. Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка: для добычи изверженных пород. Делимость земельного участка: делимый.

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;

Зерендинский район – административная единица Акмолинской области РК. Административный центр – с.Зеренда. Площадь территории района составляет 7800 км². Население: 41300 (2020 год). Зерендинский район как административно-территориальная единица включает в свой состав 1 поселковую администрацию, 1 село и 20 сельских округов.

На территории района располагаются национальный парк «Кокшетау» и Зерендинский зоологический заказник.

Специализация района – зерновое производство, животноводство и переработка сельскохозяйственной продукции, разработка карьеров, стройиндустрия.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды ближайшей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население пос.Гранитный.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

ТОО «Авто Стоун», БИН 160 540 004 223, Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Б.Момышулы, 41 у, e-mail: kokshetauavtodor@mail.ru, директор Калабаев Берик Берлыкович.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Целью данного проекта является определение способа отработки запасов магматических и осадочных пород, используемых при строительстве различных объектов. Срок разработки месторождения в соответствии с Кодексом РК от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» составляет с 2023 г. по 2029 г.

Отработка месторождения будет производиться в контурах границ участка добычи площадью – 3,0 га.

Режим работы карьера принят сезонный с апреля по октябрь – 240 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-ти дневной рабочей неделей.

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в период с 2023 г. по 2029 г.

Календарный план горных работ месторождения «Придорожное»

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Всего	Годы разработки						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	Вскрышные работы	тыс.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Добычные работы	тыс.м ³	224,8	32	32	32	32	32	32	32,8
	Осадочные породы	тыс.м ³	83,98	12	12	12	12	12	12	11,98
	Магматические породы	тыс.м ³	140,82	20	20	20	20	20	20	20,82
	Потери	тыс.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Эксплуатационный коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Качественная характеристика рыхлых осадочных пород

Рыхлые породы месторождения в соответствии с ГОСТ 25100-2020 пункта 5.1 и таблицы 2 относятся к классу дисперсные, подкласс несвязные и связные, тип элювиальные, подтип образованные в результате выветривания физического, вид минеральные, подвид крупнообломочные грунты и пески обломочных и дисперсных зон, глинистые грунты дисперсных зон коры выветривания и почвы.

Содержание окисей в породах по данным количественного анализа рядовых проб участка доразведки составляет SiO₂ – 73,84%; Al₂O₃ – 12,09%; Fe₂O₃ – 2,60%; TiO₂ – 0,20%; CaO – 1,74%; MgO – 0,66%; Na₂O – 3,80%; K₂O – 3,64%; Mn – 0.13; P₂O₅ – <0,04%; п.п.п. – 4,25-5,29%.

Элементы – примеси в породах продуктивной толщи по данным спектрального полуколичественного анализа присутствуют в околоскарпных содержаниях.

Оценка качества продуктивной толщи производилась по пробам, отобранным из керна разведочных скважин ниже по участку 9 рядовых проб (по дресвяно-щебенистому грунту с супесчаным заполнителем и суглинкам). Физико-механические испытания рыхлых грунтов представлены в приложении.

Суглинок - пластичность (по 1 пробе) составляет в среднем 8,7. Содержание частиц <0,05 мм в среднем 52,6%, по данным показателям суглинок относится к песчаным.

Показатель текучести по суглинки составляет <0, по данным показателям твердый.

Плотность частиц грунта до 2,73 г/см³, Плотность грунта средняя 1,96 г/см³. Плотность сухого грунта средняя 1,70 г/см³.

Коэффициент пористости 0,64 – плотные породы.

Природная влажность – 7,6 %

Степень засоленности – незасолен.

Качественная характеристика магматических пород.

Породы участка в соответствии с ГОСТ 25100-2020 относятся к I классу природных скальных пород, осадочный подтип, силикатного вида, подвид песчаник.

Технологическая оценка качества гранодиоритов, как сырья для производства строительного щебня, производилась по пробам, отобраным из керна разведочных скважин. КERN дробился в щековой дробилке с получением фракций 20-40, 10-20 и 5-10 мм.

Выход отсева фракций менее 5 мм в среднем 12%.

Полезная толща, представленная в основной массе гранодиоритом.

Гранодиорит средне-, крупнозернистый. Текстура такситовая.

Состав пород: плагиоклаз, роговая обманка, кварц.

Плагиоклаз (до 50%) образует серые крупные (до 0,6-1 см) таблитчатые кристаллы. При выветривании с поверхности зёрна покрываются бледно-зелёными новообразованиями гидрослюд.

Роговая обманка (около 30-40%) образует шестоватые, реже таблитчатые и игольчатые формы, почти чёрные кристаллы размером 2-5мм. Распределение роговой обманки в породе относительно равномерное. Количество кварца в породе колеблется от 5 до 20-25%. Размер зёрен кварца обычно составляет 3-5мм. Зёрна ксеноморфные. Частично кварц в результате регенерации имеет изометрично-округлую форму и увеличенный (до 4-7 мм) размер.

Содержание окисей в породе по данным количественного анализа пробы составляет: Содержание окисей в породах по данным количественного анализа 5 рядовых проб участка доразведки составляет SiO_2 – 73,84%; Al_2O_3 – 12,09%; Fe_2O_3 – 2,60%; TiO_2 – 0,20%; CaO – 1,74%; MgO – 0,66%; Na_2O – 3,80%; K_2O – 3,64%; Mn – 0,13; P_2O_5 – <0,04%; п.п.п. – 4,25-5,29%.

Элементы – примеси по данным спектрального полуколичественного анализа присутствуют в околоскарловых содержаниях. Содержание пород и минералов, относимых к вредным примесям, в породах изученного участка укладываются в требования ГОСТов 8267-93 (п. 4.8.2) и 26633-2015 (п. 1.6.13). Содержание диоксида кремния составляет – от 29 до 34 ммоль/л при допуске до 50 ммоль/л.

Качественная характеристика щебня

Физико-механическим испытаниям щебня подвергнуто с участка доразведки 8 рядовых пробы из керна разведочных скважин.

Объёмный вес камня колеблется в пределах 2,77-2,91г/см³.

Объёмная насыпная масса щебня всех фракций среднее 1,44 г/м³.

Водопоглощение щебня колеблется при среднем значении 1,4 %.

Содержание в щебне зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы изменяется среднее 8,8%. В соответствии с ГОСТ 8267-93 п.п. 4.3.2 щебень по форме зерен относится к группе 1 (кубовидная) в 100% случаев.

Показатели истираемости щебня в полочном барабане определены по 8 пробам - среднее 18,8%. Сопротивление истираемости отвечает требованиям ГОСТ 8267-93 и ГОСТа 26633-2015 и имеет наивысшую марку – И1 в 100% случаев (8 проб).

Содержание зерен слабых пород по рядовым пробам среднее 1,2%. По содержанию зерен слабых пород щебень удовлетворяет требованиям марки по дробимости пригоден для производства бетонов класса В40,В45 (ГОСТ 26633-2012).

Содержание пылеватых и глинистых частиц меньше 1%, среднее – 0,5%.

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

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов;

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); Зона воздействия объектов месторождения, на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д. В дальнейшем выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке с цеаавтотранспортом технической воды.

- атмосферный воздух;

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих

веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

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.

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2023-2029 г.г.

На время проведения добычных работ в 2023-2029 гг. имеется 8 неорганизованных источника загрязнения.

В выбросах в атмосферу содержатся 10 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19.

Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330).

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период 2023-2029 г.г от стационарных источников загрязнения составляет 2,8099259075 т/год, выбросы от автотранспорта – 4,831480307 т/год.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые - бытовые отходы и вскрышные отходы. Количество образованных отходов составит 0,45 тонн/год (ТБО). Опасные отходы не образуются. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

7) информация:

-о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления - на месторождение будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий.

-о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений. Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особо важное

значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта. В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

-о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения - в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются: профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта; при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Реализация данного проекта рекультивации месторождения по добыче магматических и осадочных пород «Придорожное» в Зерендинском районе Акмолинской области является природоохранным мероприятием. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия. В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;

2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;

3) другие негативные последствия.

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности – технический и биологический этапы рекультивации.

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

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ по добыче магматических и осадочных пород месторождения «Придорожное» в Зерендинском районе Акмолинской области;

7) другие общедоступные данные.

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2023-2029 год

Источник загрязнения N 6001, площадка пыления

Источник выделения N 001, Бурение скважин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы(табл.15) , $N1 = 0.85$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 360 * (1-0.85) = 54$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_ = GC / 3600 = 54 / 3600 = 0.015$

Время работы в год, часов , $RT = 153.5$

Валовый выброс, т/год , $M_ = GC * RT * 10^{-6} = 54 * 153.5 * 10^{-6} = 0.00829$

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 16.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_9 , кВт, 75

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_9 , г/кВт*ч, 432

Температура отработавших газов T_{02} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{02} , кг/с:

$$G_{02} = 8.72 * 10^{-6} * b_9 * P_9 = 8.72 * 10^{-6} * 432 * 75 = 0.282528 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{02} , кг/м³ :

$$\gamma_{02} = 1.31 / (1 + T_{02} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³ ;

Объемный расход отработавших газов Q_{02} , м³ /с:

$$Q_{02} = G_{02} / \gamma_{02} = 0.282528 / 0.359066265 = 0.786840836 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов

q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.16	0.528	0	0.16	0.528
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.026	0.0858	0	0.026	0.0858
0328	Углерод (Сажа)	0.0104167	0.033	0	0.0104167	0.033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.025	0.0825	0	0.025	0.0825
0337	Углерод оксид	0.1291667	0.429	0	0.1291667	0.429
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.0000003	0.0000009	0	0.0000003	0.0000009
1325	Формальдегид	0.0025	0.00825	0	0.0025	0.00825
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0.0604167	0.198	0	0.0604167	0.198

Источник загрязнения N 6002, площадка пыления

Источник выделения N 002, Взрывные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Взрывные работы

Кол-во материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг ВВ, т/кг, $A1 = 5$

Доля перех. в аэрозоль пыли по отношению к взорванной массе, $A2 = 0.00002$

Скорость ветра в районе взрыва, м/с, $G3 = 4.8$

Коэфф. учитывающий скорость ветра (табл.2), $A3 = 1.2$

Предварительная подготовка забоя: Обводнение скважины (высота столба воды 10-14 м)

Коэфф. учитывающий предварительную подготовку забоя (табл.17), $A4 = 0.5$

Суммарная величина взрывающего заряда ВВ, кг/год, $D = 15140$

Максимальная величина заряда ВВ, взрывающего в течении 20 мин, кг, $D_{MAX} = 3850$

Валовый выброс, т/год (11), $M = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 15140 = 0.908$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = A1 * A2 * A3 * A4 * D_{MAX} * 10^{-6} / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 3850 * 10^{-6} / 1200 = 192.5$

Тип ВВ: Зерногранулит 79/21

Удельный расход ВВ, кг/м³ (табл.19), $YB = 0.6$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Количество выделяемого СО, л/кг ВВ (табл.19), $LCO = 10.2$

Плотность СО, кг/м³, $TCO = 1.25$

Валовый выброс, т/год, $M = D * LCO * TCO * 10^{-6} = 15140 * 10.2 * 1.25 * 10^{-6} = 0.193$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = D_{MAX} * LCO * TCO / 1200 = 3850 * 10.2 * 1.25 / 1200 = 40.9$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Количество выделяемого NO₂, л/кг ВВ (табл.19), $LNO = 7$

Плотность NO₂, кг/м³, $TNO = 2.05$

Валовый выброс, т/год, $M = D * LNO * TNO * 10^{-6} = 15140 * 7 * 2.05 * 10^{-6} = 0.2173$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = D_{MAX} * LNO * TNO / 1200 = 3850 * 7 * 2.05 / 1200 = 46$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Взрывные работы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	46	0.2173
0337	Углерод оксид	40.9	0.193
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	192.5	0.908

Источник загрязнения N 6003, экскаватор

Источник выделения N 003, Добыча ПИ осадочные породы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 4.5$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 234.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 \wedge 6 / 3600$
 $= 0.04 * 0.02 * 1.7 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.5 * 234.6 * 10 \wedge 6 / 3600 = 0.2216$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 143.2$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.5 * 234.6 * 143.2 = 0.0806$

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
48	1	1.00	1	200	200	20	10	10	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.7	0.0648				0.0878			
2732	0.79	1.233	0.01794				0.028			
0301	1.27	6.47	0.069				0.1152			
0304	1.27	6.47	0.0112				0.01872			
0328	0.17	0.972	0.0129				0.0216			

0330	0.25	0.567	0.00794	0.01276	
------	------	-------	---------	---------	--

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.069	0.1152
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0112	0.01872
0328	Углерод (Сажа)	0.0129	0.0216
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00794	0.01276
0337	Углерод оксид	0.0648	0.0878
2732	Керосин	0.01794	0.028
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.2216	0.0806

Источник загрязнения N 6004, автосамосвал

Источник выделения N 001, Погрузка ПИ в автосамосвалы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 15$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.3$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 * L / N = 2 * 1 / 3 = 0.667$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.5$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 24$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 4.5$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.002$

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

Количество рабочих часов в году, $RT = 140$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.3 * 1 * 0.5 * 0.01 * 2 * 1 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.002 * 24 * 3) = 0.00256$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00256 * 140 = 0.00129$

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: КАМАЗ-511

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год , $NUM1 = 140$

Количество машин данной марки, шт. , $NUM3 = 3$

Число одновременно работающих машин, шт. , $NUM2 = 3$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 100 * 3) * 10^3 / 3600 = 1.083$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 100 * 140 * 3 / 1000 = 0.546$

Примесь: 2732 Керосин

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 30 * 3) * 10^3 / 3600 = 0.325$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 30 * 140 * 3 / 1000 = 0.1638$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 32 * 3) * 10^3 / 3600 = 0.347$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 32 * 140 * 3 / 1000 = 0.1747$

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

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 5.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 5.2 * 3) * 10^3 / 3600 = 0.0563$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 5.2 * 140 * 3 / 1000 = 0.0284$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка)

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 15.5 * 3) * 10^3 / 3600 = 0.168$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 15.5 * 140 * 3 / 1000 = 0.0846$

Примес: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выброс вредного вещества, кг/т , **TOXIC = 20**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 20 * 3) * 10^3 / 3600 = 0.2167$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 20 * 140 * 3 / 1000 = 0.1092$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т , **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 0.00032 * 3) * 10^3 / 3600 = 0.00000347$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 0.00032 * 140 * 3 / 1000 = 0.000001747$$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузка ПИ в автосамосвалы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.347	0.1747
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0563	0.0284
0328	Углерод (Сажа)	0.168	0.0846
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2167	0.1092
0337	Углерод оксид	1.083	0.546
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000347	0.000001747
2732	Керосин	0.325	0.1638
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00256	0.00129

Источник загрязнения N 6005, экскаватор

Источник выделения N 004, Добыча ПИ магматические породы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **P1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **P2 = 0.01**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 4.5**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 9**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , **P6 = 1**

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 200.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.02 * 0.01 * 1.7 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.5 * 200.5 * 10^6 / 3600 = 0.0473$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 279.2$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.02 * 0.01 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.5 * 200.5 * 279.2 = 0.0336$

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
60	1	1.00	1	200	200	30	20	20	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.7	0.0457				0.1135			
2732	0.79	1.233	0.01086				0.03545			
0301	1.27	6.47	0.0379				0.1448			
0304	1.27	6.47	0.00616				0.02353			
0328	0.17	0.972	0.00704				0.02713			
0330	0.25	0.567	0.00461				0.0161			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0379	0.1448
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00616	0.02353
0328	Углерод (Сажа)	0.00704	0.02713
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00461	0.0161
0337	Углерод оксид	0.0457	0.1135
2732	Керосин	0.01086	0.03545
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0473	0.0336

**Источник загрязнения N 6006, автосамосвал
Источник выделения N 001, Погрузка ПИ в автосамосвалы**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 4$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 15$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.3$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 * L / N = 2 * 1 / 4 = 0.5$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.5$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 24$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 4.5$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.002$

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

Количество рабочих часов в году, $RT = 270$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.3 * 1 * 0.5 * 0.01 * 2 * 1 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.002 * 24 * 4) = 0.00339$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00339 * 270 = 0.003295$

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: КАМАЗ-511

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, $NUM1 = 270$

Количество машин данной марки, шт., $NUM3 = 4$

Число одновременно работающих машин, шт., $NUM2 = 4$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выброс вредного вещества, кг/т , **TOXIC = 100**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 100 * 4) * 10^3 / 3600 = 1.444$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 100 * 270 * 4 / 1000 = 1.404$$

Примесь: 2732 Керосин

Выброс вредного вещества, кг/т , **TOXIC = 30**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 30 * 4) * 10^3 / 3600 = 0.433$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 30 * 270 * 4 / 1000 = 0.421$$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Выброс вредного вещества, кг/т , **TOXIC = 32**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 32 * 4) * 10^3 / 3600 = 0.462$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 32 * 270 * 4 / 1000 = 0.449$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т , **TOXIC = 5.2**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 5.2 * 4) * 10^3 / 3600 = 0.0751$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 5.2 * 270 * 4 / 1000 = 0.073$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка)

Выброс вредного вещества, кг/т , **TOXIC = 15.5**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 15.5 * 4) * 10^3 / 3600 = 0.224$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 15.5 * 270 * 4 / 1000 = 0.2176$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выброс вредного вещества, кг/т , **TOXIC = 20**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 20 * 4) * 10^3 / 3600 = 0.289$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 20 * 270 * 4 / 1000 = 0.281$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т , **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 0.00032 * 4) * 10^3 / 3600 = 0.00000462$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 0.00032 * 270 * 4 / 1000 = 0.00000449$$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузка ПИ в автосамосвалы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.462	0.449
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0751	0.073

0328	Углерод (Сажа)	0.224	0.2176
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.289	0.281
0337	Углерод оксид	1.444	1.404
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000462	0.00000449
2732	Керосин	0.433	0.421
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00339	0.003295

Источник загрязнения N 6007, поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
100	1	1.00	1	100	100	10	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.8	5.1	0.0546				0.12			
2732	0.35	0.9	0.00922				0.02105			
0301	0.6	3.5	0.02704				0.0649			
0304	0.6	3.5	0.00439				0.01054			
0328	0.03	0.25	0.002375				0.00578			
0330	0.09	0.45	0.00438				0.01044			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02704	0.0649
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00439	0.01054
0328	Углерод (Сажа)	0.002375	0.00578
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00438	0.01044
0337	Углерод оксид	0.0546	0.12
2732	Керосин	0.00922	0.02105

Источник загрязнения N 6008, топливозаправщик
Источник выделения N 001, Топливозаправщик

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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)</i>							
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
50	1	1.00	1	0.01	0.01		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	2.16	1	0.8	2.52	0.00383	0.000731
2732	6	0.45	1	0.2	0.63	0.000807	0.0001556
0301	6	0.6	1	0.16	2.2	0.00084	0.0001584
0304	6	0.6	1	0.16	2.2	0.0001365	0.00002574
0328	6	0.036	1	0.015	0.18	0.0000647	0.0000125
0330	6	0.059	1	0.054	0.369	0.0001136	0.00002334

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

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)</i>							
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
50	1	1.00	1	0.01	0.01		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	1.5	1	0.8	2.3	0.00273	0.000532
2732	6	0.2	1	0.2	0.6	0.0003906	0.0000806
0301	6	0.4	1	0.16	2.2	0.000574	0.0001104
0304	6	0.4	1	0.16	2.2	0.0000932	0.00001794
0328	6	0.01	1	0.015	0.15	0.00002125	0.00000465
0330	6	0.054	1	0.054	0.33	0.0001058	0.0000219

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00084	0.0002688
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001365	0.00004368
0328	Углерод (Сажа)	0.0000647	0.00001715
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0001136	0.00004524
0337	Углерод оксид	0.00383	0.001263
2732	Керосин	0.000807	0.0002362

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеозидат, 1997;
7. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314. Об утверждении Классификатора отходов.

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



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Көкшетау қ., Пушкина көшесі, 23

тел.: +7 /7162/ 76-10-20

e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23

тел.: +7 /7162/ 76-10-20

e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Авто Стоун»

Заклучение

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ78RYS00342832 от
23.01.2023г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность: добыча магматических и осадочных пород месторождения «Придорожное» в Зерендинском районе Акмолинской области. Согласно п.п.2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса- добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Ближайшими населенными пунктами являются п. Гранитный на северо-запад 1,1 км от месторождения.

Краткое описание намечаемой деятельности

Общие запасы на 01.01.2023 г. составят магматические породы 140,82 тыс.м3, осадочные породы – 83,98 тыс.м3. Режим работы карьера принят круглогодичный – 240 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-й дневной рабочей неделей. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2023 г. по 2029 г.

Основные технологические процессы на добычных работах: - бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ; - выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором VOLVO EC-300DL и его аналоги (объем ковша 1,5 м³), погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства.. Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление полезной толщи буровзрывным способом. Применяемое взрывчатое вещество – Граммонит 79/21. Бурение взрывных скважин будет проводиться пневмоударным способом установками УРБ – 2А-2 и их аналогами. Диаметр скважин принят 110-150 мм. Время работы бурового станка: 2023- 2029 гг. – 8 час/сутки, 153,52 час/год. Расход ВВ. Годовой объем взорванной горной массы, 20000,0 м³/год. Количество взорванного взрывчатого вещества, 15,140 тонн. Разработка полезного ископаемого ведется с применением буровзрывных работ (БВР) методом скважинных зарядов на рыхление. Взрывные работы будет вести подрядная организация. Оработка полезного ископаемого производится экскаватором с обратной лопатой VOLVO EC-300DL, производительностью 139,6 м³/час (391,06 т/час).

Продолжительность эксплуатации: Начало работ: апрель 2023 год.
Окончание работ: октябрь 2029 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Площадь участка добычи 3 га. Целевое назначение – добыча осадочных и магматических пород. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период 7 лет с 2023 г. по 2029 г.

Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной в специальных термосах. Емкости для воды (30 л) не реже одного раза в неделю промываются горячей водой и дезинфицируются (хлорируются). Режим водопользования: общее. Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумфах на карьере. Годовой расход воды: 36 м³. Годовой объем образования стоков: 36 м³. Годовой расход воды на пылеподавление: 200 м³. Использование воды с поверхностных и подземных водных ресурсов не предусматривается. Река Чаглинка, наиболее уязвимая геоморфологическая структура района, расположена в 4 км северозападнее.

На территории расположение месторождения древеснокустарниковые насаждения отсутствуют. Снос зеленых насаждений не планируется.

На территории расположение месторождения представители видов объектов животного мира, их частей дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных отсутствует. Животный мир не используется.

Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ: «Придорожное» на 2023-2029 год – 1,5337145 т/год.

Сброса загрязняющих веществ на предприятии не планируется.

Наименования отходов - твердые бытовые отходы Вид – твердый.
Предполагаемые объемы: на 2023-2029 год – 1,8 т/год.



Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»- данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29, п.30 Главы 3 Инструкции:

1. планируется: в черте населенного пункта или его пригородной зоны;
2. приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;
3. оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);
4. оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми).

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель департамента

К. Бейсенбаев

Исп.: С.Тишкамбаева
76-10-19





020000, Көкшетау қ., Пушкина көшесі, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Авто Стоун»

Заклучение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ93RYS00341010 от 18.01.2023г. (Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Площадь участка добычи 3 га. Целевое назначение – добыча осадочных и магматических пород. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период 7 лет с 2023 г. по 2029 г.

Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной в специальных термосах. Емкости для воды (30 л) не реже одного раза в неделю промываются горячей водой и дезинфицируются (хлорируются). Режим водопользования: общее. Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумфах на карьере. Годовой расход воды: 36 м3. Годовой объем образования стоков: 36 м3. Годовой расход воды на пылеподавление: 200 м3. Использование воды с поверхностных и подземных водных ресурсов не предусматривается. Река Чаглинка, наиболее уязвимая геоморфологическая структура района, расположена в 4 км северозападнее.

На территории расположение месторождения древеснокустарниковые насаждения отсутствуют. Снос зеленых насаждений не планируется.



На территории расположение месторождения представители видов объектов животного мира, их частей дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных отсутствует. Животный мир не используется.

Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ: «Придорожное» на 2023-2029 год – 1,5337145 т/год.

Сброса загрязняющих веществ на предприятии не планируется.

Наименования отходов - твердые бытовые отходы Вид – твердый. Предполагаемые объемы: на 2023-2029 год – 1,8 т/год.

Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

2. При проведении работ учесть требования ст.238 Экологического Кодекса РК.

3. Согласно заявления: «Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумфах на карьере». Учесть требования ст.222 Экологического кодекса РК (далее- Кодекс): запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения. При этом, согласно ст.213 Кодекса: под сточными водами понимаются: 2) дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, стекающие с территорий населенных пунктов и промышленных предприятий...

4. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Кодекса.

5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу с указанием количества насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га).

6. Необходимо предусмотреть отдельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320, 321 Кодекса.



7. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

8. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, водных ресурсов, охраны земель, обращения с отходами.

9. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшей жилой зоне.

10. Предусмотреть мероприятия по охране растительного и животного мира согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

11. Соблюдать требования ст.234 Кодекса.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Ақмолинской области»:

- «Месторождение «Придорожное» расположено в Зерендинском районе Ақмолинской области, вблизи г. Кокшетау.

Ближайшими населенными пунктами являются п.Гранитный на северо-запад 1,1 км от месторождения.

По представленным географическим координатам угловых точек месторождения 1.53° 24' 38.54", 69° 24' 48.84" 2. 53° 24' 39.67", 69° 25' 00.92" 3. 53° 24' 34.86", 69° 25' 01.51" 4.53° 24' 34.05", 69° 24' 47.92" установлено, что стационарно неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов не зарегистрировано.

В соответствии Санитарных правил от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ -2 "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" для производств щебенки, гравия и песка предусмотрен размер СЗЗ не менее 500 м, объект относится ко II классу опасности.

Река Чаглинка, наиболее уязвимая геоморфологическая структура района, расположена в 4 км северо-западнее. Водоохранная зона реки Чаглинка составляет 500 метров.

Согласно Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209 "Санитарно - эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" водоохранная зона – территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод.

Водоохранная зона – территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод



1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрогеологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, а так же рекреационных зон на водном объекте;

3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;

4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, занятие промысловым ловом рыбы, летних лагерей для скота;

7) применение всех видов удобрений.»

2. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭПР РК»:

- «Согласно предоставленных географических координат :

1. 53°24'38,54" 69°24'48,84"

2. 53°24'39,67" 69°25'00,92"

3. 53°24'34,86" 69°25'01,51"

4. 53°24'34,05" 69°24'47,92"

река Чаглинка находится на расстоянии более 3 км, т.е. за пределами водоохранных зон и полос, согласно пункта 11 «Правил установления водоохранных зон и полос» утвержденный приказом Министра сельского хозяйства от 18 мая 2015 года № 19-1/446.

Согласно п.2 ст. 120 Водного кодекса РК «В контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, сктомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод». Рекомендуются обратиться в уполномоченный орган по изучению недр для подтверждения о наличии или отсутствии подземных вод питьевого качества.».



3. РГУ ««Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК»:

- «Согласно ответу КГУ «Учреждение лесного хозяйства «Букпа» от 30.01.2023 года №01-18/24 указанный участок проходит по лесному колку, входящему в государственный лесной фонд лесничества «Шагалалы» квартал 92 выдел 67 и 68.

В соответствии со статьей 54 Лесного Кодекса Республики Казахстан от 8 июля 2003 года №477 проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом при положительном заключении государственной экологической экспертизы.».

4. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»:

- «В соответствии с приложением 4 Экологического кодекса Республики Казахстан ТОО «Авто Стоун» необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия по защите и охране флоры и фауны окружающей природной среды в районе предполагаемого воздействия, мероприятия по снижению негативного воздействия на подземные и поверхностные воды, мероприятия по пылеподавлению.

Согласно статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан, необходимо разработать план управления отходами.

Так же необходимо предусмотреть комплекс мероприятий, которые будут направлены на восстановление природной ценности нарушенного земельного покрова вследствие добычных работ».

Руководитель департамента

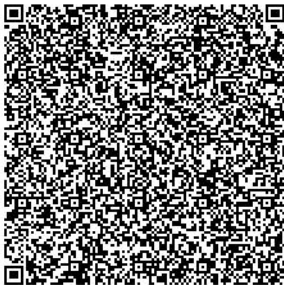
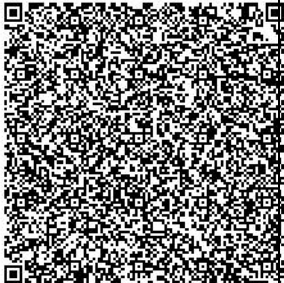
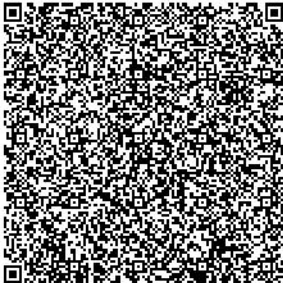
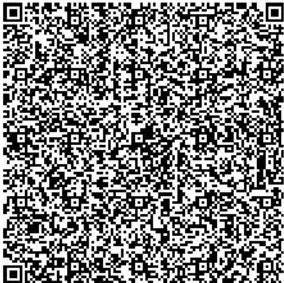
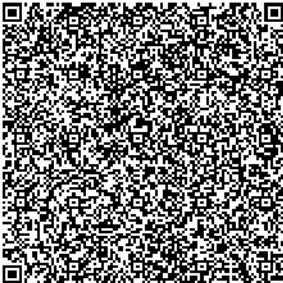
К. Бейсенбаев

Исп.: С.Тишкамбаева



Руководитель департамента

Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ИП ОКАПОВ РУСТЕМ АКЫБЕКОВИЧ Г. КОКШЕТАУ УЛ.
фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя (полностью фамилия, имя, отчество физического лица)
ПРИГОРОДНАЯ ДОМ 48

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (деятельности) в соответствии с Классификацией видов экономической деятельности Республики Казахстан «О классификации»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
Республика Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
А.З. Таугеев
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) 
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 1 » августа 20 07

Номер лицензии 01260P № 0041640

Город Астана

Астана, 2007



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01260P №

Дата выдачи лицензии « 1 » августа 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

экологоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства

Г. КОКШЕТАУ УЛ. ПРИГОРОДНАЯ ДОМ 48

Производственная база

Орган, выдавший приложение к лицензии

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо)

А.З. Таутеев

Дата выдачи приложения к лицензии « 1 » августа 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № 0073420

Город Астана

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қаласы, Громовой көшесі, 21 үй
тел.: 8 (7162) 31-55-87, факс: 8 (7162) 31-57-11
e-mail: akmola_oti@minagri.gov.kz. БИН 141040023009



Приложение 3
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, город Кокшетау, ул. Громовой, д. 21
тел.: 8 (7162) 31-55-87, факс: 8 (7162) 31-57-11
e-mail: akmola_oti@minagri.gov.kz. БИН 141040023009

24.09.2020 № 37-к-00168

Директору
ТОО «Авто Стоун»
Калабаеву Б. Б.

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос от 14 сентября 2020 года № 12 сообщает, что участок расширяемой контрактной территории месторождения «Придорожное» в Зерендинском районе Акмолинской области, согласно представленных координат, не относится к землям государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, в связи с чем, информация о наличии или отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана.

Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, согласно материалов учета, на указанном участке отсутствуют.

Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан от 11.07.1997 года № 151 "О языках в Республике Казахстан", ст. 10 Закона РК от 12.01.2007 года № 221 "О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц".

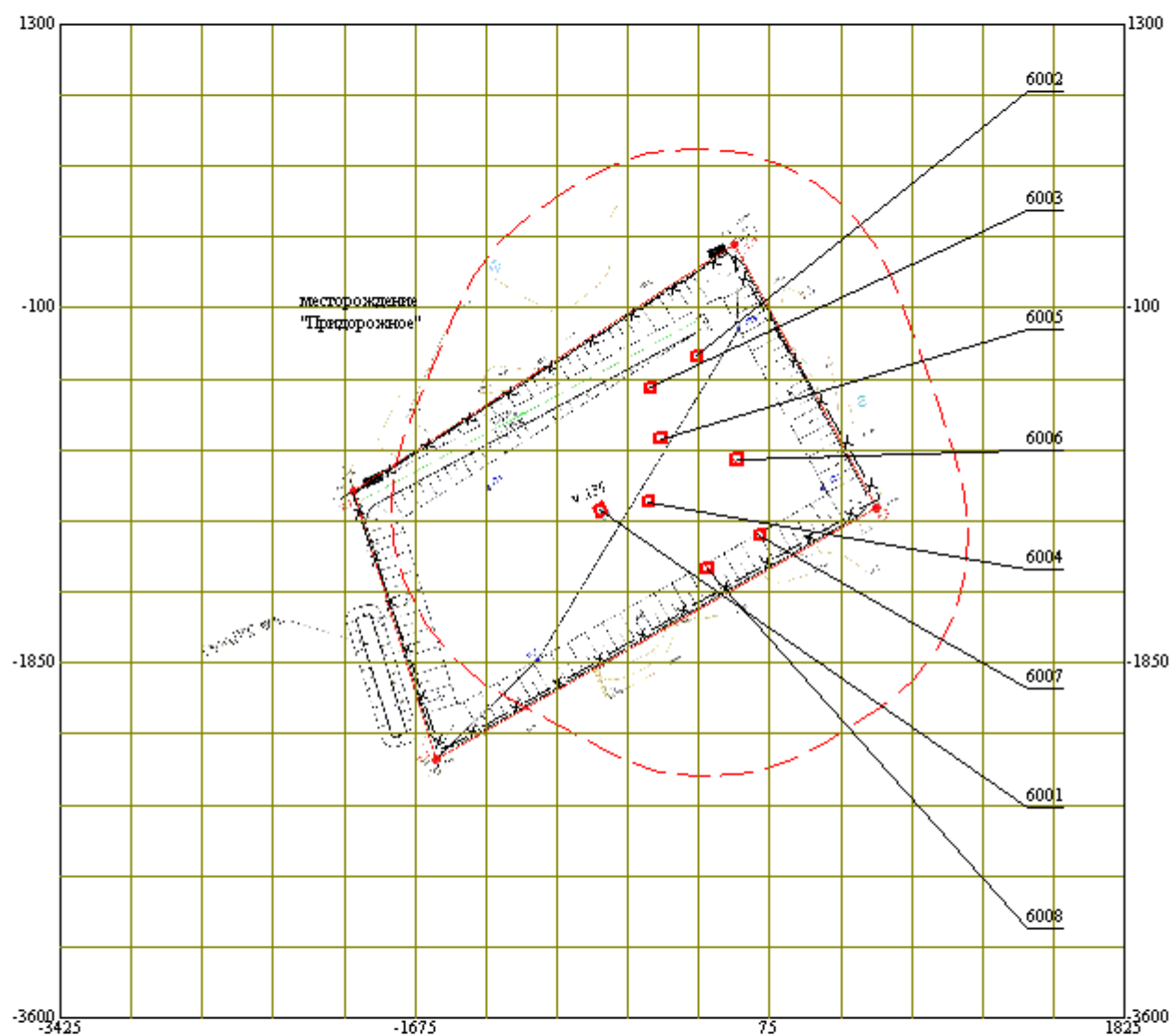
В соответствии со статьей 14 Закона Республики Казахстан от 12 января 2007 года № 221 "О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц" Вы вправе обжаловать данное решение, принятое по обращению.

И.о. руководителя инспекции

Е. Кутпанбаев

Аубакирова А.Х.
Айткожин Д.Д.
8-716-2-31-57-11

**Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу**



РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ПО ВЕЩЕСТВАМ НА 2023-2029 ГОД

1. Общие сведения
Расчет выполнен ИП Окапов Р.А.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	6.056	0.3303	нет расч.	8	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.3536	0.0442	нет расч.	7	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	3.373	0.1725	нет расч.	7	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3690	0.3375	нет расч.	7	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	3.593	0.4127	нет расч.	8	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1.044	0.0533	нет расч.	3	0.0000100*	1
1325	Формальдегид	0.1539	0.0113	нет расч.	1	0.0350000	2
2732	Керосин	0.6696	0.0769	нет расч.	6	1.2000000	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.1301	0.0095	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	18.36	0.7304	нет расч.	6	0.3000000	3
31	0301+0330	6.389	0.6646	нет расч.	8		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение

Город = Зерендинский р-н, Акм.обл. Расчетный год:2023 Режим НМУ:0
Базовый год:2023 Учет мероприятий:нет
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9
0044

Примесь = 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 25.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 15.0000000 ПДКс.с. = 0.0500000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0337 (Углерод оксид) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 40.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000100 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 1325 (Формальдегид) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0350000 ПДКс.с. = 0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2732 (Керосин) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2754 (Углеводороды предельные C12-C19) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 27.0000000 ПДКс.с. = 0.1000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 25.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 15.0000000 ПДКс.с. = 0.0500000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Зерендинский р-н, Акм.обл.
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 4.5 м/с
Температура летняя = 34.0 градС
Температура зимняя = -15.7 градС
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

Фоновые концентрации на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Фон-0 U<=2м/с	Фон-1 (Север)	Фон-2 (Восток)	Фон-3 (Юг)	Фон-4 (Запад)
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000
0330	5.0000000	5.0000000	5.0000000	5.0000000	5.0000000
	0.3333333	0.3333333	0.3333333	0.3333333	0.3333333

0337	10.0000000	10.0000000	10.0000000	10.0000000	10.0000000
	0.2500000	0.2500000	0.2500000	0.2500000	0.2500000
2908	3.6300000	3.6300000	3.6300000	3.6300000	3.6300000
	0.1344444	0.1344444	0.1344444	0.1344444	0.1344444

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
004401 6001 П1		1.5				450.0	-761	-1097	50	50	29	1.0	1.00	0	0.1600000
004401 6002 П1		1.5				0.0	-284	-339	50	50	0	1.0	1.00	0	46.00000
004401 6003 П1		1.5				0.0	-512	-494	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0690000
004401 6004 П1		1.5				0.0	-522	-1055	50	50	0	1.0	1.00	0	0.3470000
004401 6005 П1		1.5				0.0	-460	-744	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0379000
004401 6006 П1		1.5				0.0	-86	-848	50	50	0	1.0	1.00	0	0.4620000
004401 6007 П1		1.0				0.0	28	-1221	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0270400
004401 6008 П1		1.0				0.0	-232	-1387	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0008400

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

ПДКр для примеси 0301 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади, а См - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)										
~~~~~										
Источники				Их расчетные параметры						
Номер	Код		М	Тип	См (См')	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	----	[м]	
1	004401	6001	0.16000	П	0.229	0.50	11.4			
2	004401	6002	46.00000	П	65.718	0.50	11.4			
3	004401	6003	0.06900	П	0.099	0.50	11.4			
4	004401	6004	0.34700	П	0.496	0.50	11.4			
5	004401	6005	0.03790	П	0.054	0.50	11.4			
6	004401	6006	0.46200	П	0.660	0.50	11.4			
7	004401	6007	0.02704	П	0.039	0.50	11.4			
8	004401	6008	0.00084	П	0.001	0.50	11.4			
~~~~~										
Суммарный М =			47.10378 г/с							
Сумма См по всем источникам =			67.295326 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 5250x4900 с шагом 350

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -800.0 Y= -1150.0

размеры: Длина (по X)=5250.0, Ширина (по Y)=4900.0

шаг сетки =350.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -275.0 м Y= -450.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 6.05660 долей ПДК
	151.41502 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 355 град
и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
[<0Б-П>-ХИС]-[---]-----M-[C[длоти ПДК]-[-----]-----b=C/M---									
Фоновая концентрация Cf				0.040000	0.7	(Вклад источников 99.3%)			
1	004401 6002	П	46.0000	6.016601	100.0	100.0	0.130795673		
Остальные источники не влияют на данную точку.									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	:	X=	-800 м; Y= -1150 м
Длина и ширина	:	L=	5250 м; B= 4900 м
Шаг сетки (dX=dY)	:	D=	350 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.082	0.088	0.095	0.103	0.114	0.127	0.142	0.157	0.170	0.174	0.169	0.157	0.141	0.126	0.113	0.103	1
2-	0.085	0.091	0.100	0.111	0.126	0.146	0.172	0.200	0.222	0.230	0.221	0.199	0.170	0.144	0.125	0.110	2
3-	0.087	0.094	0.105	0.118	0.139	0.169	0.210	0.268	0.345	0.382	0.342	0.265	0.208	0.167	0.138	0.118	3
4-	0.089	0.097	0.108	0.125	0.151	0.192	0.256	0.403	0.652	0.817	0.637	0.394	0.252	0.190	0.149	0.124	4
5-	0.090	0.099	0.111	0.129	0.159	0.208	0.308	0.587	1.342	2.323	1.280	0.564	0.300	0.205	0.157	0.128	5
6-	0.090	0.099	0.111	0.130	0.161	0.211	0.318	0.622	1.595	6.057	1.524	0.605	0.310	0.208	0.159	0.129	6
7-	0.089	0.098	0.110	0.127	0.155	0.199	0.278	0.469	0.848	1.169	0.826	0.455	0.271	0.197	0.153	0.126	7
8-С	0.088	0.095	0.106	0.121	0.144	0.177	0.224	0.309	0.427	0.486	0.434	0.304	0.222	0.175	0.142	0.120	8
9-	0.086	0.093	0.102	0.114	0.130	0.154	0.186	0.223	0.260	0.269	0.257	0.219	0.184	0.153	0.129	0.113	9
10-	0.083	0.089	0.097	0.106	0.118	0.134	0.153	0.173	0.189	0.194	0.188	0.171	0.151	0.133	0.117	0.105	10
11-	0.081	0.086	0.092	0.099	0.108	0.118	0.129	0.140	0.148	0.150	0.147	0.139	0.128	0.117	0.107	0.098	11
12-	0.078	0.082	0.087	0.092	0.099	0.106	0.112	0.119	0.123	0.124	0.122	0.118	0.112	0.105	0.098	0.092	12
13-	0.076	0.079	0.083	0.087	0.092	0.096	0.101	0.104	0.107	0.107	0.106	0.104	0.100	0.096	0.091	0.087	13
14-	0.074	0.076	0.079	0.082	0.086	0.089	0.092	0.094	0.096	0.096	0.096	0.094	0.091	0.088	0.085	0.082	14
15-	0.071	0.073	0.076	0.078	0.081	0.083	0.085	0.087	0.088	0.088	0.088	0.086	0.085	0.082	0.080	0.078	15

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =6.05660 Долей ПДК
=151.41503 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -275.0 м

(X-столбец 10, Y-строка 6) Ум = -450.0 м

При опасном направлении ветра : 355 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -289.0 м Y= 686.0 м

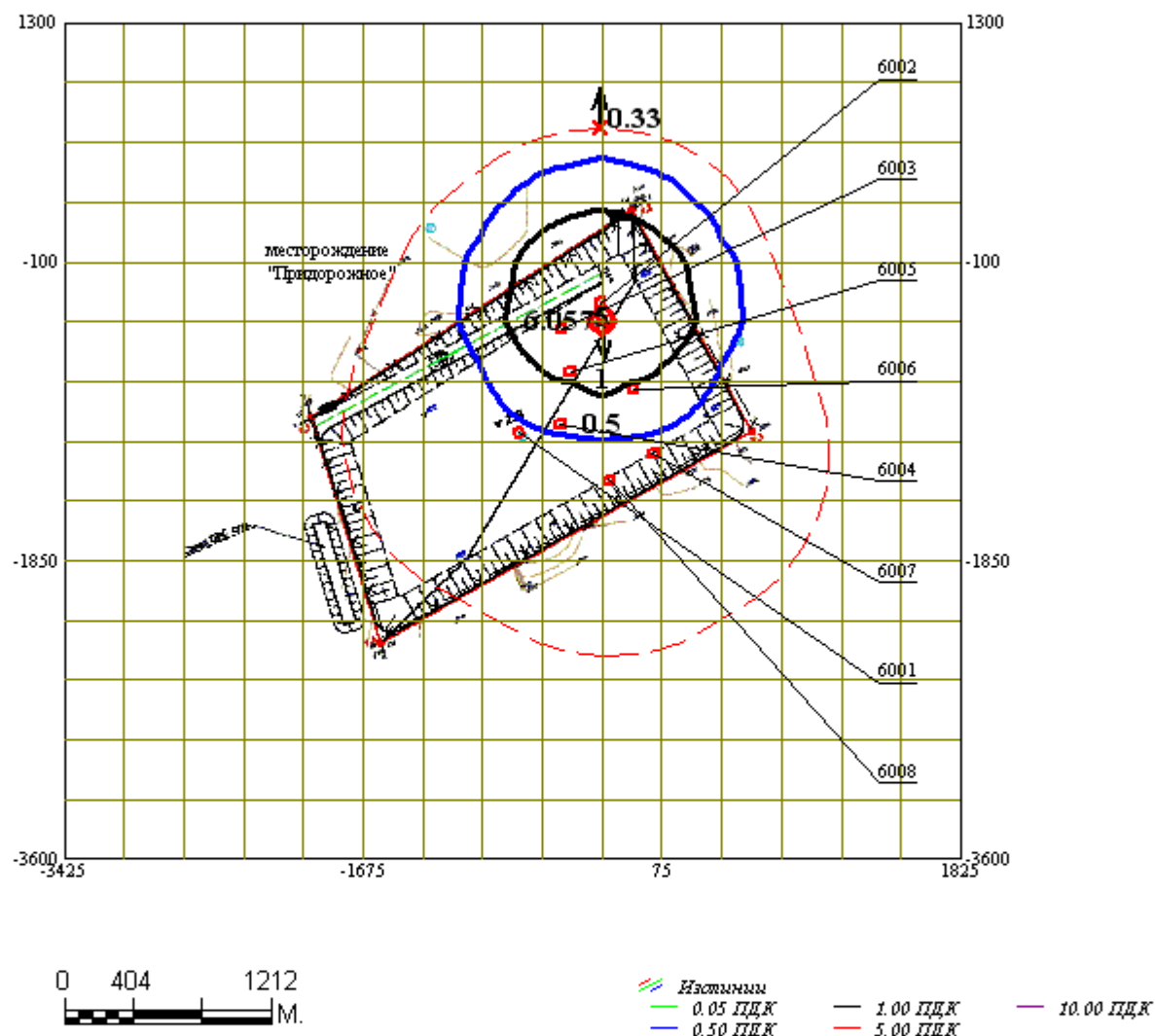
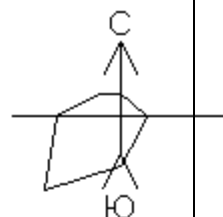
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33031 долей ПДК |
| 8.25773 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 180 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	<06-П>-ИС>	----	Мг	----	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
	Фоновая концентрация Cf			0.040000	12.1	(Вклад источников 87.9%)			
1	004401	6002	П	46.0000	0.289225	99.6	99.6	0.006287511	
	В сумме =			0.329225	99.6				
	Суммарный вклад остальных =			0.001084	0.4				

Город : 017 Зерендинский р-н, Аким. обл.
 Объект : 0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное" Вар. № 1
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 6.057 ПДК достигается в точке $x = -275$ $y = -450$
 При опасном направлении 355° и опасной скорости ветра 0.99 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5250 м, высота 4900 м,
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 16*15
 Расчет на существующее население

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- ✕ Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

УПРЗА ЭРА v1.7

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
004401	6001	П1	1.5		450.0	-761	-1097	50	50	29	1.0	1.00	0	0.0260000	
004401	6003	П1	1.5		0.0	-512	-494	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0112000	
004401	6004	П1	1.5		0.0	-522	-1055	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0563000	
004401	6005	П1	1.5		0.0	-460	-744	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0061600	
004401	6006	П1	1.5		0.0	-86	-848	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0751000	
004401	6007	П1	1.0		0.0	28	-1221	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0043900	
004401	6008	П1	1.0		0.0	-232	-1387	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0001360	

УПРЗА ЭРА v1.7

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	C_m (C_m^*)	Um	Xm	
п/п	об-п	ис		[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	004401	6001	0.02600	П	2.322	0.50	11.4
2	004401	6003	0.01120	П	1.000	0.50	11.4
3	004401	6004	0.05630	П	5.027	0.50	11.4
4	004401	6005	0.00616	П	0.550	0.50	11.4
5	004401	6006	0.07510	П	6.706	0.50	11.4
6	004401	6007	0.00439	П	0.392	0.50	11.4
7	004401	6008	0.00014	П	0.012	0.50	11.4
Суммарный М =				0.17929 г/с			
Сумма C_m по всем источникам =				16.008726 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

УПРЗА ЭРА v1.7

Расчет по прямоугольнику 001 : 5250x4900 с шагом 350
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

УПРЗА ЭРА v1.7

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклады		Источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния		
-----<ОБ-П>-ИИС-----			М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	Б=С/М----	
1	004401	6006	П	0.0751	0.324062	91.7	91.7	4.350711	
2	004401	6004	П	0.0563	0.021439	6.1	97.7	0.380806476	
В сумме =				0.345501	97.7				
Суммарный вклад остальных =				0.008073	2.3				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= -800 м; Y= -1150 м
Длина и ширина	: L= 5250 м; B= 4900 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 350 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	1
2-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.019	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.013	0.012	2
3-	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.026	0.027	0.027	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	3
4-	0.009	0.011	0.012	0.014	0.017	0.021	0.026	0.033	0.037	0.037	0.036	0.033	0.028	0.023	0.018	0.015	4
5-	0.010	0.011	0.013	0.016	0.020	0.026	0.034	0.041	0.049	0.051	0.051	0.046	0.036	0.028	0.021	0.017	5
6-	0.011	0.012	0.015	0.018	0.024	0.032	0.040	0.044	0.108	0.125	0.127	0.083	0.050	0.032	0.023	0.018	6
7-	0.011	0.013	0.016	0.020	0.027	0.037	0.051	0.073	0.155	0.276	0.354	0.108	0.050	0.034	0.024	0.018	7
8-С	0.011	0.013	0.016	0.020	0.028	0.039	0.073	0.187	0.348	0.162	0.168	0.082	0.046	0.032	0.024	0.018	8
9-	0.011	0.013	0.016	0.020	0.027	0.038	0.056	0.069	0.094	0.075	0.073	0.047	0.038	0.029	0.021	0.017	9
10-	0.011	0.013	0.015	0.018	0.023	0.030	0.039	0.046	0.046	0.041	0.039	0.037	0.030	0.024	0.019	0.015	10
11-	0.011	0.012	0.014	0.016	0.020	0.024	0.029	0.033	0.034	0.033	0.031	0.028	0.023	0.019	0.016	0.013	11
12-	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.024	0.025	0.024	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	12
13-	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.018	0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	13
14-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	14
15-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	15

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.35357 Долей ПДК
=0.14143 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 75.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 7) Ум = -800.0 м

При опасном направлении ветра : 253 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.18 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

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

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 870.0 м Y= -459.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04417 долей ПДК
	0.01767 мг/м.куб

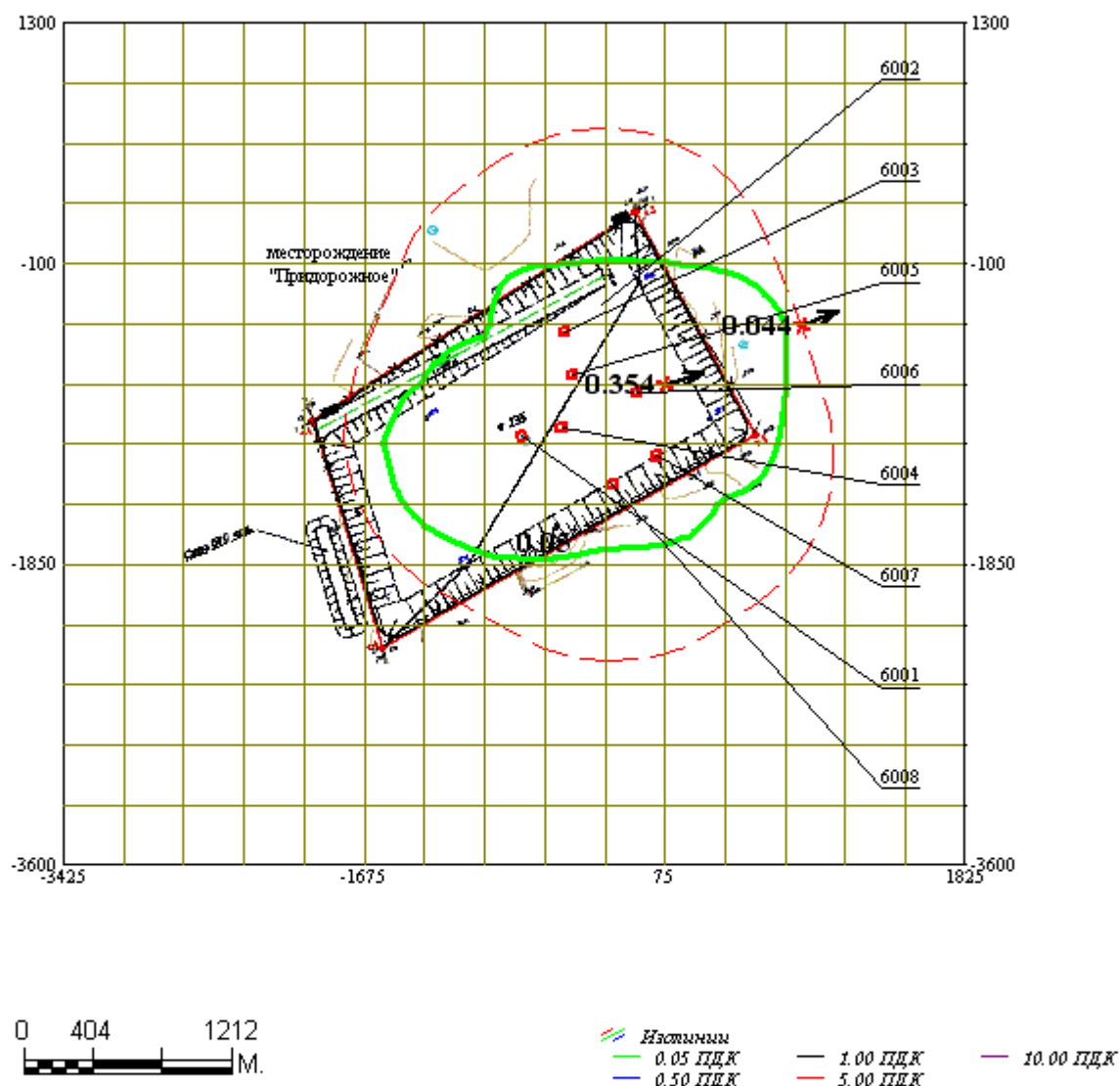
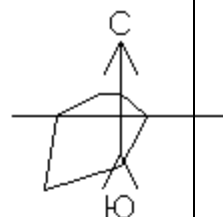
Достигается при опасном направлении 248 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. 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- (Mg) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	004401 6006	П	0.0751	0.029155	66.0	66.0	0.388210744
2	004401 6004	П	0.0563	0.010731	24.3	90.3	0.190611765
3	004401 6001	П	0.0260	0.003961	9.0	99.3	0.152352676
			В сумме =	0.043847	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000322	0.7		

Город : 017 Зерендинский р-н, Акл. обл.
 Объект : 0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное" Вар. № 1
 Примесь 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.354 ПДК достигается в точке $x=75$ $y=-800$
 При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 2.18 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5250 м, высота 4900 м,
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 16*15
 Расчет на существующее население

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- ✕ Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
004401 6001 П1		1.5				450.0	-761	-1097	50	50	29	3.0	1.00	0	0.0104167
004401 6003 П1		1.5				0.0	-512	-494	50	50	0	3.0	1.00	0	0.0129000
004401 6004 П1		1.5				0.0	-522	-1055	50	50	0	3.0	1.00	0	0.1680000
004401 6005 П1		1.5				0.0	-460	-744	50	50	0	3.0	1.00	0	0.0070400
004401 6006 П1		1.5				0.0	-86	-848	50	50	0	3.0	1.00	0	0.2240000
004401 6007 П1		1.0				0.0	28	-1221	50	50	0	3.0	1.00	0	0.0023750
004401 6008 П1		1.0				0.0	-232	-1387	50	50	0	3.0	1.00	0	0.0000647

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	$C_m$ ( $C_m^*$ )	$U_m$	$X_m$			
-п/п-	<об-п>	<ис>	----	[доли ПДК]	-----	[м]-----			
1	004401 6001	0.01042	П	7.441	0.50	5.7			
2	004401 6003	0.01290	П	9.215	0.50	5.7			
3	004401 6004	0.16800	П	120.008	0.50	5.7			
4	004401 6005	0.00704	П	5.029	0.50	5.7			
5	004401 6006	0.22400	П	160.010	0.50	5.7			
6	004401 6007	0.00237	П	1.697	0.50	5.7			
7	004401 6008	0.00006470	П	0.046	0.50	5.7			
~~~~~									
Суммарный М =		0.42480 г/с							
Сумма C_m по всем источникам =		303.444977 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5250x4900 с шагом 350

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -800.0 Y= -1150.0

размеры: Длина (по X)=5250.0, Ширина (по Y)=4900.0

шаг сетки =350.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 75.0 м Y= -800.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	3.37371 долей ПДК
		0.50606 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 253 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
-----	<Об-П>~<Ис>	----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	004401 6006	П	0.2240	3.240242	96.0	96.0	14.4653664		
			В сумме =	3.240242	96.0				
			Суммарный вклад остальных =	0.133464	4.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	-800 м;	Y= -1150 м
Длина и ширина	: L=	5250 м;	B= 4900 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	350 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.020	0.022	0.024	0.027	0.029	0.031	0.034	0.036	0.038	0.040	0.041	0.042	0.041	0.039	0.036	0.033	1
2-	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.036	0.040	0.043	0.046	0.049	0.051	0.052	0.052	0.049	0.043	0.038	2
3-	0.024	0.027	0.030	0.033	0.037	0.042	0.048	0.055	0.062	0.068	0.070	0.070	0.067	0.061	0.053	0.045	3
4-	0.026	0.029	0.033	0.037	0.042	0.049	0.062	0.077	0.092	0.108	0.109	0.101	0.093	0.080	0.064	0.052	4
5-	0.028	0.032	0.037	0.042	0.047	0.056	0.077	0.120	0.152	0.212	0.214	0.169	0.138	0.103	0.076	0.058	5
6-	0.029	0.035	0.041	0.049	0.057	0.068	0.098	0.164	0.341	0.726	0.783	0.350	0.198	0.123	0.084	0.062	6
7-	0.031	0.037	0.045	0.056	0.071	0.090	0.140	0.354	1.448	2.869	3.374	0.516	0.200	0.120	0.083	0.061	7
8-С	0.031	0.038	0.048	0.062	0.083	0.122	0.210	0.671	2.813	1.528	1.391	0.357	0.160	0.099	0.073	0.057	8
9-	0.031	0.038	0.048	0.062	0.085	0.123	0.192	0.277	0.502	0.373	0.287	0.188	0.118	0.081	0.062	0.050	9
10-	0.030	0.037	0.046	0.058	0.075	0.099	0.123	0.128	0.154	0.140	0.130	0.109	0.083	0.064	0.052	0.044	10
11-	0.029	0.034	0.042	0.051	0.062	0.075	0.083	0.080	0.082	0.078	0.077	0.071	0.061	0.051	0.044	0.038	11
12-	0.027	0.031	0.037	0.044	0.051	0.058	0.061	0.058	0.056	0.053	0.053	0.051	0.046	0.041	0.037	0.033	12
13-	0.024	0.028	0.032	0.037	0.042	0.046	0.048	0.047	0.044	0.041	0.041	0.039	0.037	0.035	0.032	0.029	13
14-	0.022	0.025	0.028	0.032	0.035	0.037	0.039	0.039	0.037	0.036	0.034	0.033	0.032	0.030	0.028	0.026	14
15-	0.020	0.022	0.025	0.027	0.029	0.031	0.032	0.033	0.032	0.031	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.023	15

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =3.37371 Долей ПДК
=0.50606 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 75.0 м

(X-столбец 11, Y-строка 7) Yм = -800.0 м

При опасном направлении ветра : 253 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 870.0 м Y= -459.0 м

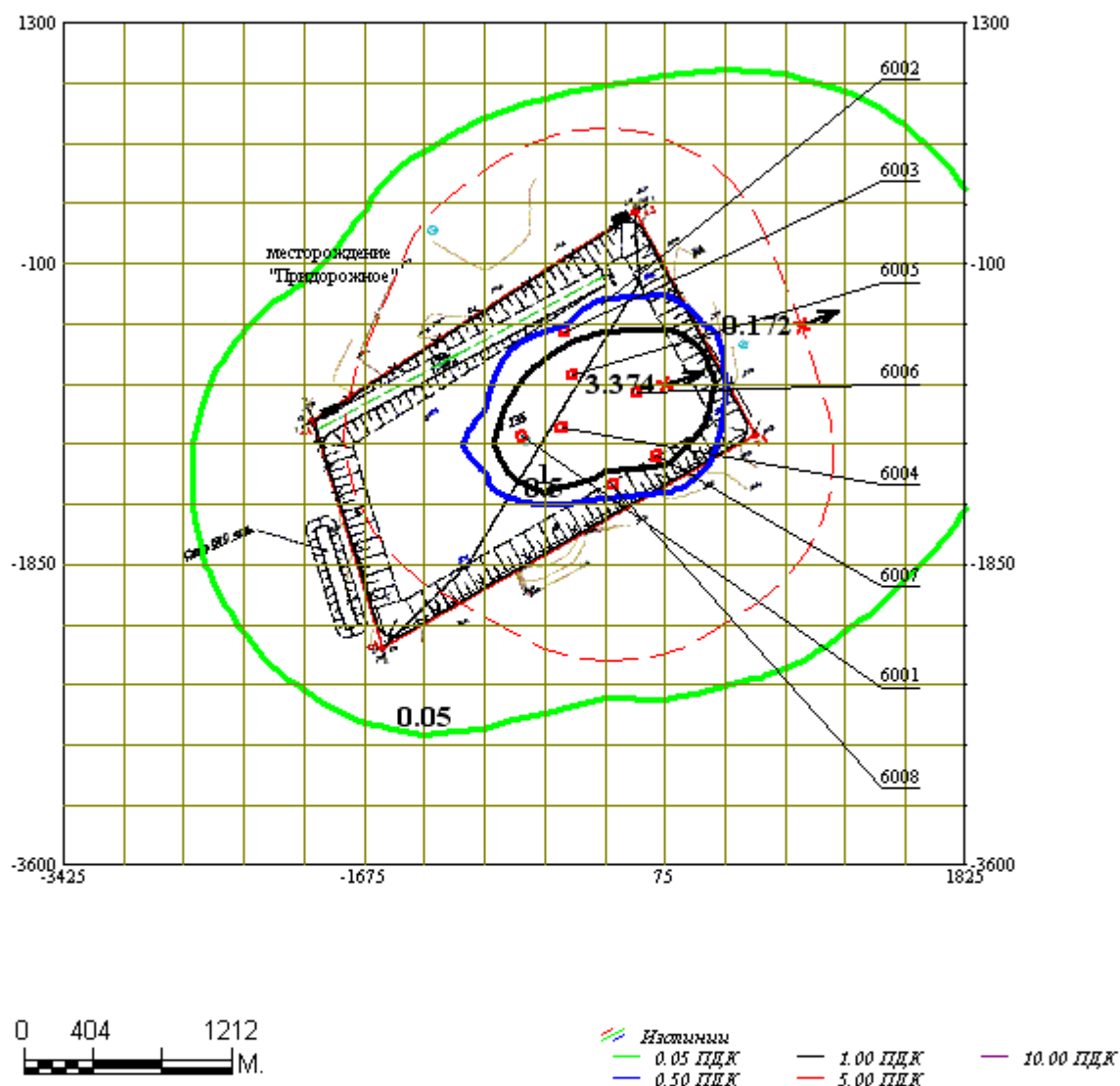
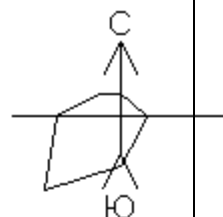
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17250 долей ПДК |
| 0.02587 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 248 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	004401	6006	П	0.2240	0.123376	71.5	0.550785005
2	004401	6004	П	0.1680	0.046325	26.9	0.275742143
В сумме =				0.169701	98.4		
Суммарный вклад остальных =				0.002798	1.6		

Город : 017 Зерендинский р-н, Акл. обл.
 Объект : 0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное" Вар. № 1
 Приложение 0328 Углерод (Сажа)
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 3.374 ПДК достигается в точке $x=75$ $y=-800$
 При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5250 м, высота 4900 м,
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 16*15
 Расчет на существующее население

- — • Территория предприятия
- — ○ Сан. зона, группа N 01
- — × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
004401 6001 П1		1.5				450.0	-761	-1097	50	50	29	1.0	1.00	0	0.0250000
004401 6003 П1		1.5				0.0	-512	-494	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0079400
004401 6004 П1		1.5				0.0	-522	-1055	50	50	0	1.0	1.00	0	0.2167000
004401 6005 П1		1.5				0.0	-460	-744	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0046100
004401 6006 П1		1.5				0.0	-86	-848	50	50	0	1.0	1.00	0	0.2890000
004401 6007 П1		1.0				0.0	28	-1221	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0043800
004401 6008 П1		1.0				0.0	-232	-1387	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0001136

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Ум	Хм		Номер	Код	М	Тип	См (См')	Ум	Хм	
-п/п-	<Об-п>-<Ис>	-----	----	[доли ПДК]	-----	[м/с]	----	-п/п-	<Об-п>-<Ис>	-----	----	[доли ПДК]	-----	[м/с]	----
1	004401 6001	0.02500	П	0.060	0.50	11.4		1	004401 6001	0.02500	П	0.060	0.50	11.4	
2	004401 6003	0.00794	П	0.019	0.50	11.4		2	004401 6003	0.00794	П	0.019	0.50	11.4	
3	004401 6004	0.21670	П	0.516	0.50	11.4		3	004401 6004	0.21670	П	0.516	0.50	11.4	
4	004401 6005	0.00461	П	0.011	0.50	11.4		4	004401 6005	0.00461	П	0.011	0.50	11.4	
5	004401 6006	0.28900	П	0.688	0.50	11.4		5	004401 6006	0.28900	П	0.688	0.50	11.4	
6	004401 6007	0.00438	П	0.010	0.50	11.4		6	004401 6007	0.00438	П	0.010	0.50	11.4	
7	004401 6008	0.00011	П	0.00027	0.50	11.4		7	004401 6008	0.00011	П	0.00027	0.50	11.4	
Суммарный М = 0.54774 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.304233 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 5250x4900 с шагом 350

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -800.0 Y= -1150.0

размеры: Длина (по X)=5250.0, Ширина (по Y)=4900.0

шаг сетки =350.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -625.0 м Y= -1150.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36904 долей ПДК |
 | 5.53567 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 49 град
 и скорости ветра 1.15 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	<Об-П>-<Ис>	----	-----	-----	-----	-----	-----
	Фоновая концентрация Cf		0.333330	90.3 (Вклад источников 9.7%)			
1	004401 6004 П		0.2167	0.032957	92.3	92.3	0.152087390
2	004401 6006 П		0.2890	0.002750	7.7	100.0	0.009516337
			В сумме =	0.369038	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000007	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1

Координаты центра	: X= -800 м; Y= -1150 м
Длина и ширина	: L= 5250 м; B= 4900 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 350 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.334	0.334	0.334	1-
2-	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.334	2-
3-	0.334	0.334	0.334	0.334	0.335	0.335	0.335	0.335	0.336	0.336	0.336	0.336	0.335	0.335	0.335	0.335	3-
4-	0.334	0.334	0.334	0.335	0.335	0.335	0.335	0.336	0.336	0.337	0.337	0.336	0.336	0.335	0.335	0.335	4-
5-	0.334	0.334	0.334	0.335	0.335	0.335	0.336	0.337	0.337	0.338	0.339	0.338	0.337	0.336	0.335	0.335	5-
6-	0.334	0.334	0.335	0.335	0.335	0.336	0.337	0.337	0.340	0.346	0.346	0.342	0.338	0.336	0.335	0.335	6-
7-	0.334	0.334	0.335	0.335	0.335	0.336	0.338	0.341	0.349	0.362	0.369	0.344	0.338	0.336	0.336	0.335	7-
8-С	0.334	0.334	0.335	0.335	0.336	0.336	0.339	0.346	0.369	0.350	0.351	0.341	0.337	0.336	0.335	0.335	8-С
9-	0.334	0.334	0.335	0.335	0.335	0.336	0.338	0.340	0.342	0.341	0.340	0.338	0.337	0.336	0.335	0.335	9-
10-	0.334	0.334	0.335	0.335	0.335	0.336	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337	0.336	0.335	0.335	0.335	10-
11-	0.334	0.334	0.334	0.335	0.335	0.335	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.335	0.335	0.335	0.334	11-
12-	0.334	0.334	0.334	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.334	12-
13-	0.334	0.334	0.334	0.334	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.334	0.334	0.334	13-
14-	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.335	0.335	0.335	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	14-
15-	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	15-

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.36904 Долей ПДК
=5.53567 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -625.0 м

(X-столбец 9, Y-строка 8) Ум = -1150.0 м

При опасном направлении ветра : 49 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.15 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 870.0 м Y= -459.0 м

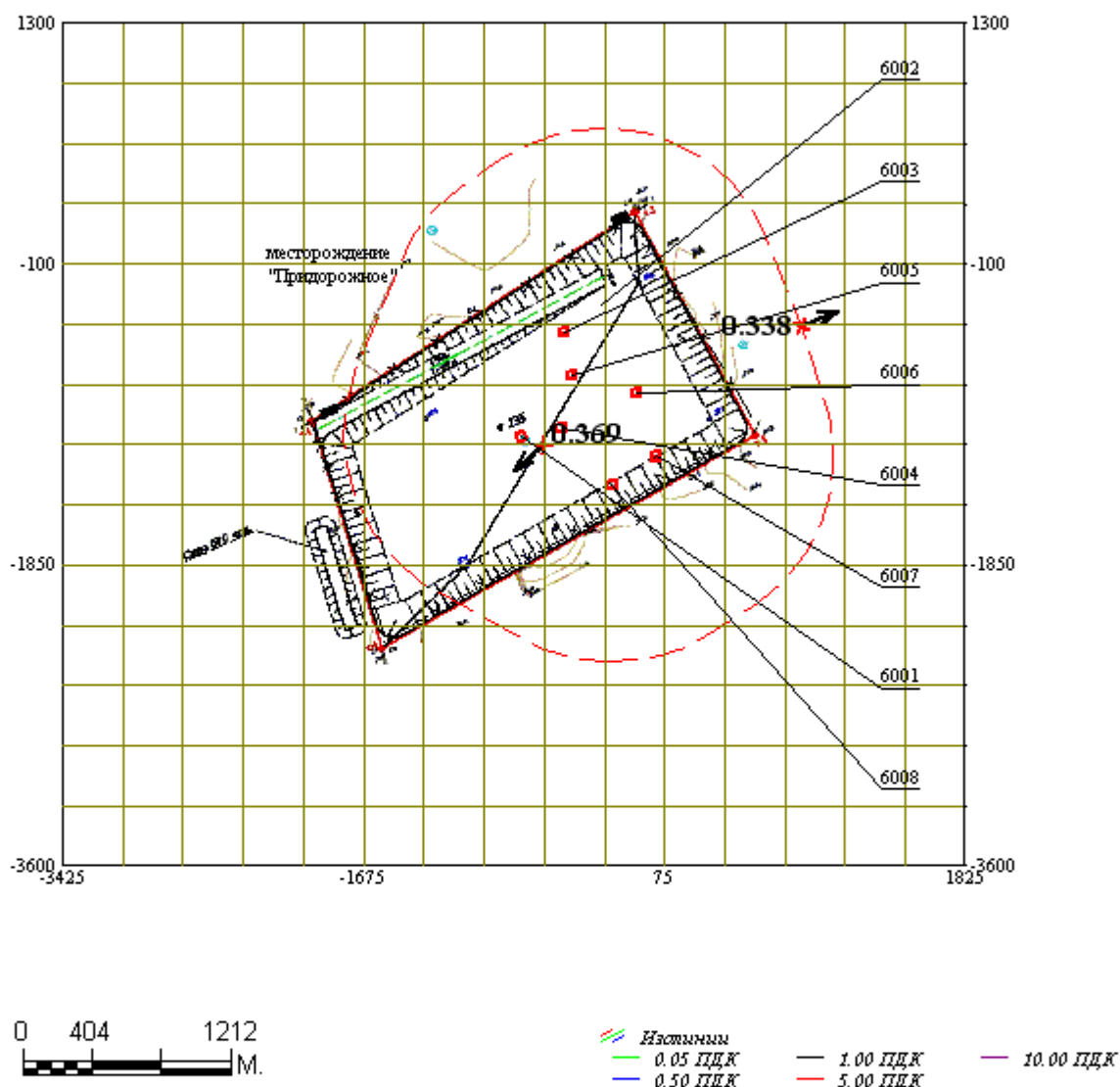
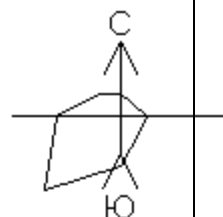
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.33753 долей ПДК
	5.06297 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 248 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. 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=С/М ----
	Фоновая концентрация Cf			0.333330	98.8	(Вклад источников 1.2%)	
1	004401 6006	П	0.2890	0.002992	71.2	71.2	0.010352287
2	004401 6004	П	0.2167	0.001101	26.2	97.4	0.005082980
			В сумме =	0.337423	97.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.000108	2.6		

Город : 017 Зерендинский р-н, Аким. обл.
 Объект : 0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное" Вар. № 1
 Прямая 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.369 ПДК достигается в точке $x = -625$ $y = -1150$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 1.15 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5250 м, высота 4900 м,
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 16*15
 Расчет на существующее население

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

УПРЗА ЭРА v1.7

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

УПРЗА ЭРА v1.7

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

УПРЗА ЭРА v1.7

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -800.0 Y= -1150.0
размеры: Длина (по X)=5250.0, Ширина (по Y)=4900.0
шаг сетки =350.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -275.0 м Y= -450.0 м

143.7385 / MF/M.Kyo
~~~~~

и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|

--- | <Об-П>-<ИС> | --- | ---М- (Мq) --- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ----- b=C/M --- |

|                         |          |                              |
|-------------------------|----------|------------------------------|
| Фоновая концентрация Cf | 0.250000 | 7.0 (Вклад источников 93.0%) |
|-------------------------|----------|------------------------------|

|   |        |      |   |         |          |       |       |             |
|---|--------|------|---|---------|----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 004401 | 6002 | Π | 40.9000 | 3.343464 | 100.0 | 100.0 | 0.081747293 |
|---|--------|------|---|---------|----------|-------|-------|-------------|

## УПРЗА ЭРА v1.7

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                         |
|------------------------------------------|-------------------------|
| Координаты центра                        | : X= -800 м; Y= -1150 м |
| Длина и ширина                           | : L= 5250 м; B= 4900 м  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 350 м              |

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -    |
| 1-  | 0.274 | 0.277 | 0.281 | 0.286 | 0.292 | 0.299 | 0.308 | 0.316 | 0.323 | 0.326 | 0.323 | 0.316 | 0.307 | 0.299 | 0.291 | 0.285 | -  1 |
| 2-  | 0.275 | 0.279 | 0.284 | 0.290 | 0.298 | 0.310 | 0.324 | 0.340 | 0.353 | 0.357 | 0.352 | 0.340 | 0.323 | 0.309 | 0.298 | 0.290 | -  2 |
| 3-  | 0.277 | 0.281 | 0.286 | 0.294 | 0.306 | 0.322 | 0.346 | 0.378 | 0.422 | 0.441 | 0.419 | 0.375 | 0.345 | 0.321 | 0.305 | 0.294 | -  3 |
| 4-  | 0.277 | 0.282 | 0.289 | 0.298 | 0.312 | 0.336 | 0.371 | 0.452 | 0.592 | 0.683 | 0.583 | 0.447 | 0.368 | 0.334 | 0.312 | 0.297 | -  4 |
| 5-  | 0.278 | 0.283 | 0.290 | 0.300 | 0.317 | 0.344 | 0.399 | 0.554 | 0.973 | 1.519 | 0.939 | 0.541 | 0.394 | 0.343 | 0.316 | 0.300 | -  5 |
| 6-  | 0.278 | 0.283 | 0.290 | 0.301 | 0.318 | 0.346 | 0.405 | 0.573 | 1.114 | 3.593 | 1.074 | 0.564 | 0.400 | 0.344 | 0.317 | 0.300 | -  6 |
| 7-  | 0.278 | 0.282 | 0.289 | 0.299 | 0.314 | 0.339 | 0.382 | 0.489 | 0.699 | 0.877 | 0.687 | 0.481 | 0.378 | 0.338 | 0.313 | 0.298 | -  7 |
| 8-C | 0.277 | 0.281 | 0.287 | 0.296 | 0.308 | 0.327 | 0.353 | 0.399 | 0.465 | 0.498 | 0.487 | 0.396 | 0.353 | 0.326 | 0.308 | 0.295 | C- 8 |
| 9-  | 0.276 | 0.280 | 0.285 | 0.292 | 0.301 | 0.314 | 0.332 | 0.355 | 0.383 | 0.377 | 0.378 | 0.354 | 0.332 | 0.314 | 0.301 | 0.291 | -  9 |
| 10- | 0.274 | 0.278 | 0.282 | 0.287 | 0.294 | 0.303 | 0.315 | 0.327 | 0.337 | 0.339 | 0.336 | 0.326 | 0.314 | 0.303 | 0.294 | 0.287 | - 10 |
| 11- | 0.273 | 0.276 | 0.279 | 0.283 | 0.288 | 0.294 | 0.301 | 0.308 | 0.313 | 0.314 | 0.312 | 0.307 | 0.301 | 0.294 | 0.288 | 0.283 | - 11 |
| 12- | 0.272 | 0.274 | 0.277 | 0.280 | 0.284 | 0.288 | 0.292 | 0.296 | 0.298 | 0.299 | 0.298 | 0.295 | 0.291 | 0.287 | 0.283 | 0.280 | - 12 |
| 13- | 0.270 | 0.272 | 0.275 | 0.277 | 0.280 | 0.282 | 0.285 | 0.287 | 0.289 | 0.289 | 0.289 | 0.287 | 0.285 | 0.282 | 0.279 | 0.277 | - 13 |
| 14- | 0.269 | 0.271 | 0.272 | 0.274 | 0.276 | 0.278 | 0.280 | 0.281 | 0.282 | 0.283 | 0.282 | 0.281 | 0.280 | 0.278 | 0.276 | 0.274 | - 14 |
| 15- | 0.268 | 0.269 | 0.270 | 0.272 | 0.273 | 0.275 | 0.276 | 0.277 | 0.278 | 0.278 | 0.278 | 0.277 | 0.276 | 0.275 | 0.273 | 0.272 | - 15 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -289.0 м Y= 686.0 м

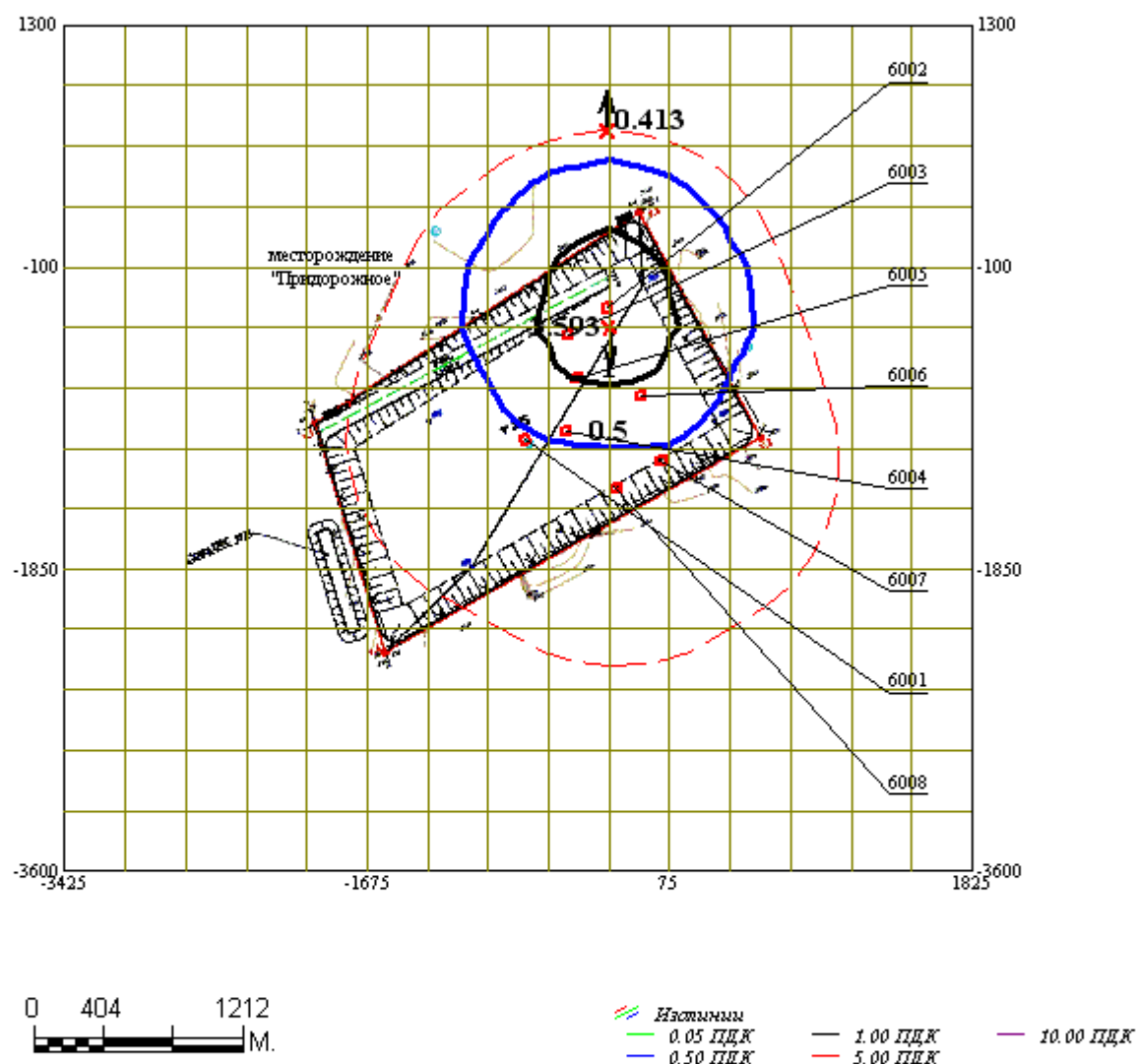
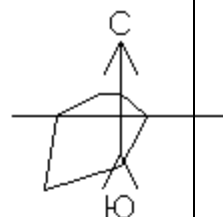
|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41266 долей ПДК |
|                                     | 16.50648 мг/м.куб     |

Достигается при опасном направлении 180 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. 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> | -----(Mg)--- | -C[доли ПДК] | -----                         | -----  | b=C/M ---          |
|                   | Фоновая концентрация Cf     |      |              | 0.250000     | 60.6 (Вклад источников 39.4%) |        |                    |
| 1                 | 004401                      | 6002 | П            | 40.9000      | 0.160724                      | 98.8   | 98.8   0.003929694 |
|                   | В сумме =                   |      |              | 0.410724     | 98.8                          |        |                    |
|                   | Суммарный вклад остальных = |      |              | 0.001938     | 1.2                           |        |                    |

Город : 017 Зерендинский р-н, Акл. обл.  
 Объект : 0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное" Вар. № 1  
 Притесь 0337 Углерод оксид  
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 3.593 ПДК достигается в точке  $x = -275$   $y = -450$   
 При опасном направлении 355° и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5250 м, высота 4900 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 16\*15  
 Расчет на существующее население

- • Территория предприятия
- ○ Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- □ Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

| Код                                                                               | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1   | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|----|-------|------|-------|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |   |    |    |       |      |       |    |    |     |     |      |    |           |
| 004401 6001 П1                                                                    |     | 1.5 |   |    |    | 450.0 | -761 | -1097 | 50 | 50 | 29  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000002 |
| 004401 6004 П1                                                                    |     | 1.5 |   |    |    | 0.0   | -522 | -1055 | 50 | 50 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000035 |
| 004401 6006 П1                                                                    |     | 1.5 |   |    |    | 0.0   | -86  | -848  | 50 | 50 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000046 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                            |             |            |      |                        |           |      |         |  |  |
|------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-----------|------|---------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум- |             |            |      |                        |           |      |         |  |  |
| марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч- |             |            |      |                        |           |      |         |  |  |
| ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )             |             |            |      |                        |           |      |         |  |  |
| ~~~~~                                                      |             |            |      |                        |           |      |         |  |  |
| Источники                                                  |             |            |      | Их расчетные параметры |           |      |         |  |  |
| Номер                                                      | Код         | M          | Тип  | См (См')               | Um        | Xm   |         |  |  |
| -п/п-                                                      | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ---- | [м]---- |  |  |
| 1                                                          | 004401 6001 | 0.00000025 | П    | 2.679                  | 0.50      | 5.7  |         |  |  |
| 2                                                          | 004401 6004 | 0.00000347 | П    | 37.181                 | 0.50      | 5.7  |         |  |  |
| 3                                                          | 004401 6006 | 0.00000462 | П    | 49.503                 | 0.50      | 5.7  |         |  |  |
| ~~~~~                                                      |             |            |      |                        |           |      |         |  |  |
| Суммарный М = 0.00000834 г/с                               |             |            |      |                        |           |      |         |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 89.362740 долей ПДК          |             |            |      |                        |           |      |         |  |  |
| -----                                                      |             |            |      |                        |           |      |         |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с         |             |            |      |                        |           |      |         |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5250x4900 с шагом 350

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -800.0 Y= -1150.0

размеры: Длина (по X)=5250.0, Ширина (по Y)=4900.0

шаг сетки =350.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 75.0 м Y= -800.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 1.04414 долей ПДК  
0.00001 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 253 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                 |      |                             |             |          |        |              |      |      |
|-------------------|-----------------|------|-----------------------------|-------------|----------|--------|--------------|------|------|
| Номер             | Код             | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |      |      |
| ----              | <Об-П>-<Ис> --- | ---- | М-(Мг)---                   | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        | ---- | ---- |
| 1                 | 004401 6006     | П    | 0.00000462                  | 1.002450    | 96.0     | 96.0   | 216981       |      |      |
|                   |                 |      | В сумме =                   | 1.002450    | 96.0     |        |              |      |      |
|                   |                 |      | Суммарный вклад остальных = | 0.041693    | 4.0      |        |              |      |      |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -800 м; Y= -1150 м

Длина и ширина : L= 5250 м; В= 4900 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 350 м  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-  | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | - 1  |
| 2-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | - 2  |
| 3-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | - 3  |
| 4-  | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.028 | 0.033 | 0.034 | 0.031 | 0.029 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | - 4  |
| 5-  | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.021 | 0.031 | 0.047 | 0.065 | 0.066 | 0.052 | 0.043 | 0.032 | 0.023 | 0.018 | - 5  |
| 6-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.021 | 0.030 | 0.051 | 0.084 | 0.224 | 0.242 | 0.108 | 0.061 | 0.038 | 0.026 | 0.019 | - 6  |
| 7-  | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.028 | 0.043 | 0.110 | 0.449 | 0.888 | 1.044 | 0.159 | 0.061 | 0.037 | 0.025 | 0.019 | - 7  |
| 8-С | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.026 | 0.038 | 0.066 | 0.214 | 0.872 | 0.474 | 0.430 | 0.108 | 0.048 | 0.030 | 0.022 | 0.017 | С- 8 |
| 9-  | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.026 | 0.038 | 0.060 | 0.086 | 0.152 | 0.115 | 0.084 | 0.057 | 0.035 | 0.024 | 0.018 | 0.015 | - 9  |
| 10- | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.031 | 0.038 | 0.039 | 0.045 | 0.042 | 0.039 | 0.033 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | 0.013 | -10  |
| 11- | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.025 | 0.024 | 0.024 | 0.023 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | -11  |
| 12- | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | -12  |
| 13- | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | -13  |
| 14- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | -14  |
| 15- | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | -15  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =1.04414 Долей ПДК  
 =0.00001 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 75.0 м  
 (Х-столбец 11, Y-строка 7) Ум = -800.0 м  
 При опасном направлении ветра : 253 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 870.0 м Y= -459.0 м

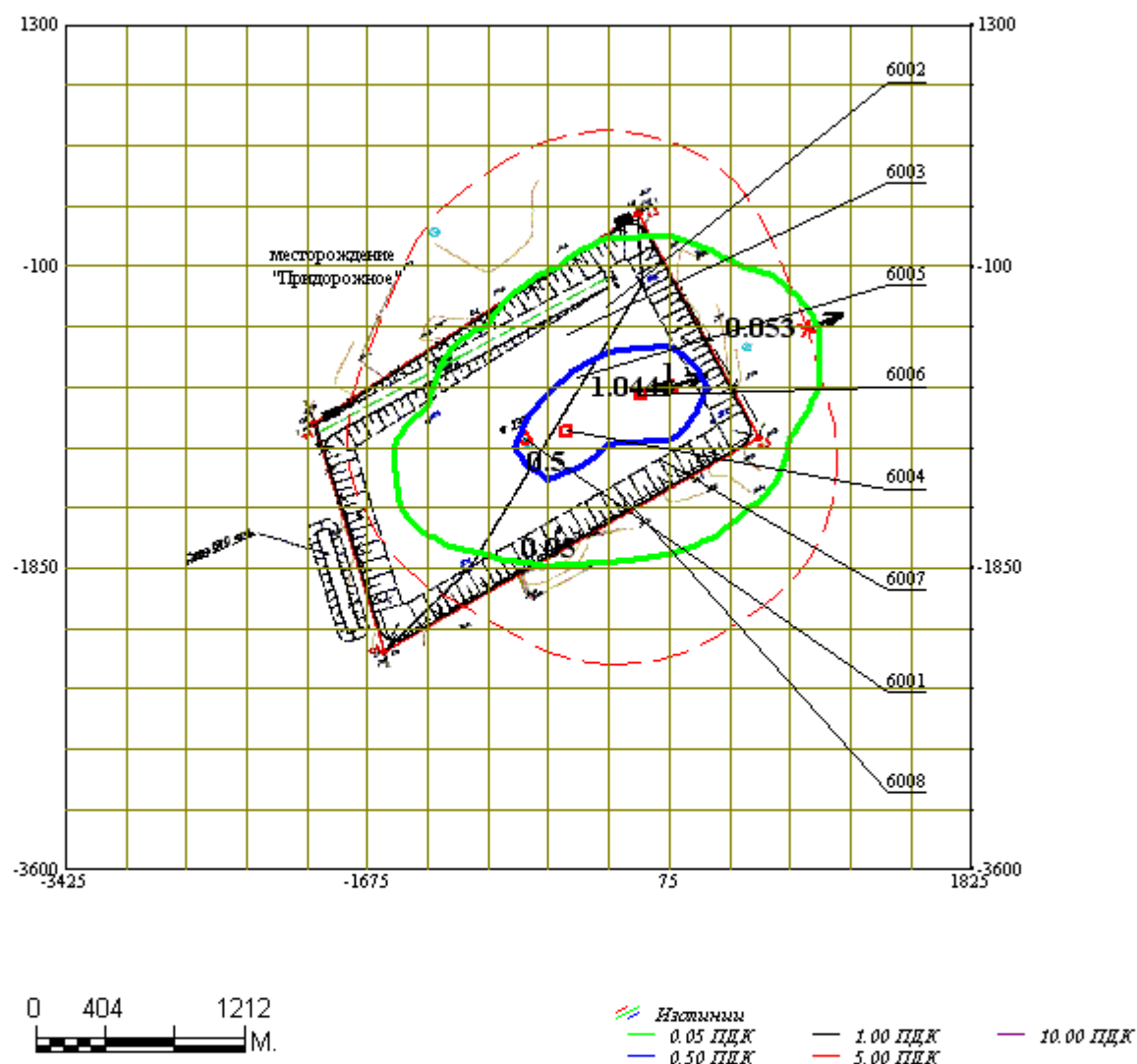
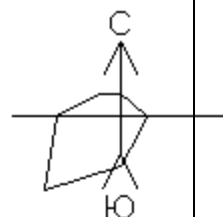
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05334 долей ПДК |  
 | 5.3337E-7 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 248 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.	%	Коэф.влияния	
1	004401	6006	П	0.00000462	0.038169	71.6	71.6	8261.78	
2	004401	6004	П	0.00000347	0.014352	26.9	98.5	4136.13	
			В сумме =	0.052522	98.5				
			Суммарный вклад остальных =	0.000815	1.5				

Город : 017 Зерендинский р-н, Акл. обл.
 Объект : 0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное" Вар. № 1
 Приложение 0703 Бекз/а/тирен (3,4-Бекзтирен)
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 1.044 ПДК достигается в точке $x=75$ $y=-800$
 При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5250 м, высота 4900 м,
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 16*15
 Расчет на существующее население

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :1325 - Формальдегид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<ИС> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
004401	6001	П1	1.5			450.0	-761	-1097	50	50	29	1.0	1.00	0	0.0025000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид

ПДКр для примеси 1325 = 0.035 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код		$M$	Тип	$C_m$ ( $C_m'$ )		$U_m$		$X_m$
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	-----	[м/с]	-----	[м]
1	004401	6001	0.00250	П	2.551		0.50		11.4
~~~~~									
Суммарный M =			0.00250 г/с						
Сумма C_m по всем источникам =			2.551180 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра =							0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5250x4900 с шагом 350

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :1325 - Формальдегид

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -800.0 Y= -1150.0

размеры: Длина (по X)=5250.0, Ширина (по Y)=4900.0

шаг сетки =350.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -625.0 м Y= -1150.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.15386 долей ПДК
		0.00539 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 291 град
и скорости ветра 1.49 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=С/М ---
1	004401	6001	П	0.0025	0.153859	100.0	61.5437393

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :1325 - Формальдегид

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= -800 м; Y= -1150 м
Длина и ширина	: L= 5250 м; В= 4900 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 350 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

```

*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | 1
2-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 | 2
3-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | 3
4-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 | 4
5-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.012 0.010 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 | 5
6-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.010 0.016 0.024 0.025 0.017 0.011 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 | 6
7-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.013 0.026 0.059 0.067 0.032 0.015 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 | 7
8-С 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.014 0.032 0.095 0.154 0.040 0.016 0.009 0.006 0.004 0.003 0.003 | 8
9-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.012 0.023 0.045 0.049 0.027 0.014 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 | 9
10-| 0.002 0.003 0.003 0.005 0.006 0.009 0.013 0.018 0.019 0.014 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 | 10
11-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 | 11
12-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | 12
13-| 0.002 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 0.002 0.002 | 13
14-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 | 14
15-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | 15
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.15386 Долей ПДК
=0.00539 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -625.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 8) Ум = -1150.0 м
При опасном направлении ветра : 291 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.49 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..
Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53
Примесь :1325 - Формальдегид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -1636.0 м Y= -1626.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01129 долей ПДК |
0.00040 мг/м.куб

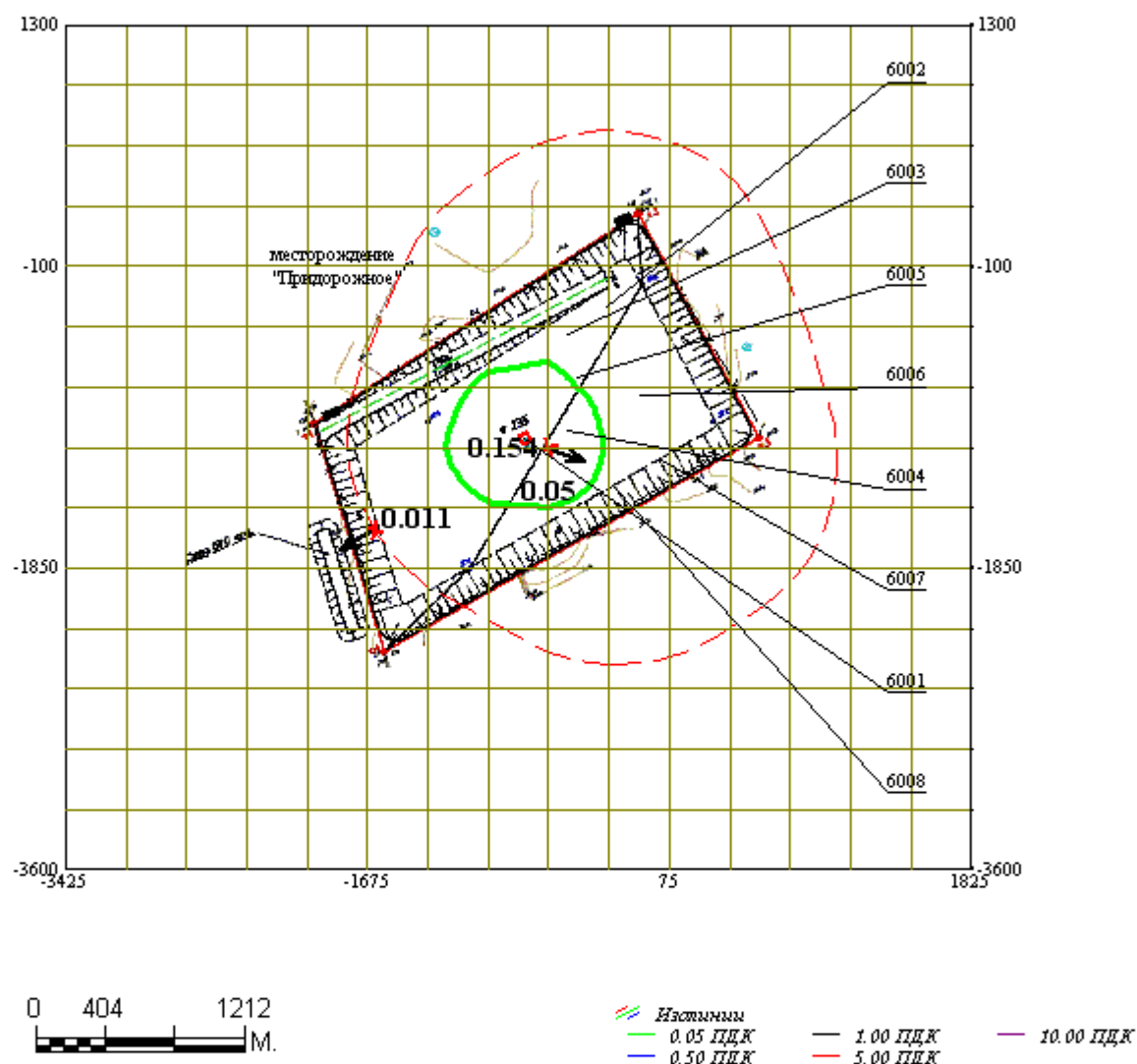
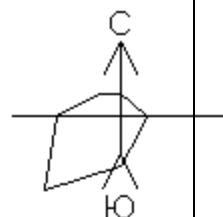
Достигается при опасном направлении 59 град
и скорости ветра 12.00 м/с

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
1	004401 6001	П	0.0025	0.011289	100.0	100.0	4.5157633

Город : 017 Зерендинский р-н, Акл. обл.
 Объект : 0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное" Вар. № 1
 Притесь 1325 Формальдегид
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.154 ПДК достигается в точке $x = -625$ $y = -1150$
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 1.49 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5250 м, высота 4900 м,
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 16*15
 Расчет на существующее население

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :2732 - Керосин

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
004401 6003 П1		1.5				0.0	-512	-494	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0179400
004401 6004 П1		1.5				0.0	-522	-1055	50	50	0	1.0	1.00	0	0.3250000
004401 6005 П1		1.5				0.0	-460	-744	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0108600
004401 6006 П1		1.5				0.0	-86	-848	50	50	0	1.0	1.00	0	0.4330000
004401 6007 П1		1.0				0.0	28	-1221	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0092200
004401 6008 П1		1.0				0.0	-232	-1387	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0008070

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м (С _{м'} )	U _м	X _м	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с-]	----[м]	
1	004401 6003	0.01794	П	0.534	0.50	11.4	
2	004401 6004	0.32500	П	9.673	0.50	11.4	
3	004401 6005	0.01086	П	0.323	0.50	11.4	
4	004401 6006	0.43300	П	12.888	0.50	11.4	
5	004401 6007	0.00922	П	0.274	0.50	11.4	
6	004401 6008	0.00081	П	0.024	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный М =		0.79683 г/с					
Сумма С _м по всем источникам =				23.716574 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5250x4900 с шагом 350

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :2732 - Керосин

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -800.0 Y= -1150.0

размеры: Длина (по X)=5250.0, Ширина (по Y)=4900.0

шаг сетки =350.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -625.0 м Y= -1150.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.66964 долей ПДК
		0.80357 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 49 град

и скорости ветра 0.98 м/с

Всего источников: 6. 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>	----	---(Mg)---	---[доли ПДК]---	-----	-----	b=C/M ---
1	004401 6004	П	0.3250	0.612519	91.5	91.5	1.8846736
2	004401 6006	П	0.4330	0.056807	8.5	100.0	0.131194890
	В сумме =		0.669326				100.0
	Суммарный вклад остальных =		0.000313				0.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53
 Примесь :2732 - Керосин

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= -800 м; Y= -1150 м |
 | Длина и ширина : L= 5250 м; B= 4900 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 350 м |
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 1-  | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 1  |
| 2-  | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.030 | 0.032 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 2  |
| 3-  | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.036 | 0.041 | 0.044 | 0.044 | 0.041 | 0.036 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 3  |
| 4-  | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.032 | 0.040 | 0.050 | 0.057 | 0.060 | 0.060 | 0.055 | 0.047 | 0.038 | 0.030 | 0.025 | 4  |
| 5-  | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.039 | 0.051 | 0.063 | 0.072 | 0.096 | 0.097 | 0.078 | 0.061 | 0.046 | 0.035 | 0.027 | 5  |
| 6-  | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.035 | 0.047 | 0.063 | 0.076 | 0.128 | 0.237 | 0.245 | 0.155 | 0.089 | 0.054 | 0.039 | 0.029 | 6  |
| 7-  | 0.017 | 0.019 | 0.023 | 0.029 | 0.038 | 0.053 | 0.076 | 0.140 | 0.299 | 0.530 | 0.664 | 0.202 | 0.091 | 0.056 | 0.040 | 0.030 | 7  |
| 8-С | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.039 | 0.055 | 0.089 | 0.203 | 0.670 | 0.309 | 0.322 | 0.152 | 0.076 | 0.054 | 0.039 | 0.029 | 8  |
| 9-  | 0.017 | 0.019 | 0.023 | 0.029 | 0.037 | 0.053 | 0.084 | 0.123 | 0.172 | 0.144 | 0.129 | 0.086 | 0.063 | 0.047 | 0.035 | 0.027 | 9  |
| 10- | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.034 | 0.043 | 0.057 | 0.072 | 0.076 | 0.069 | 0.065 | 0.060 | 0.050 | 0.039 | 0.030 | 0.024 | 10 |
| 11- | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.029 | 0.035 | 0.043 | 0.050 | 0.054 | 0.054 | 0.051 | 0.046 | 0.038 | 0.031 | 0.026 | 0.022 | 11 |
| 12- | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.039 | 0.037 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 12 |
| 13- | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 13 |
| 14- | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 14 |
| 15- | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 15 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.66964 Долей ПДК  
 =0.80357 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -625.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 8) Ум = -1150.0 м  
 При опасном направлении ветра : 49 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.98 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53  
 Примесь :2732 - Керосин

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 870.0 м Y= -459.0 м

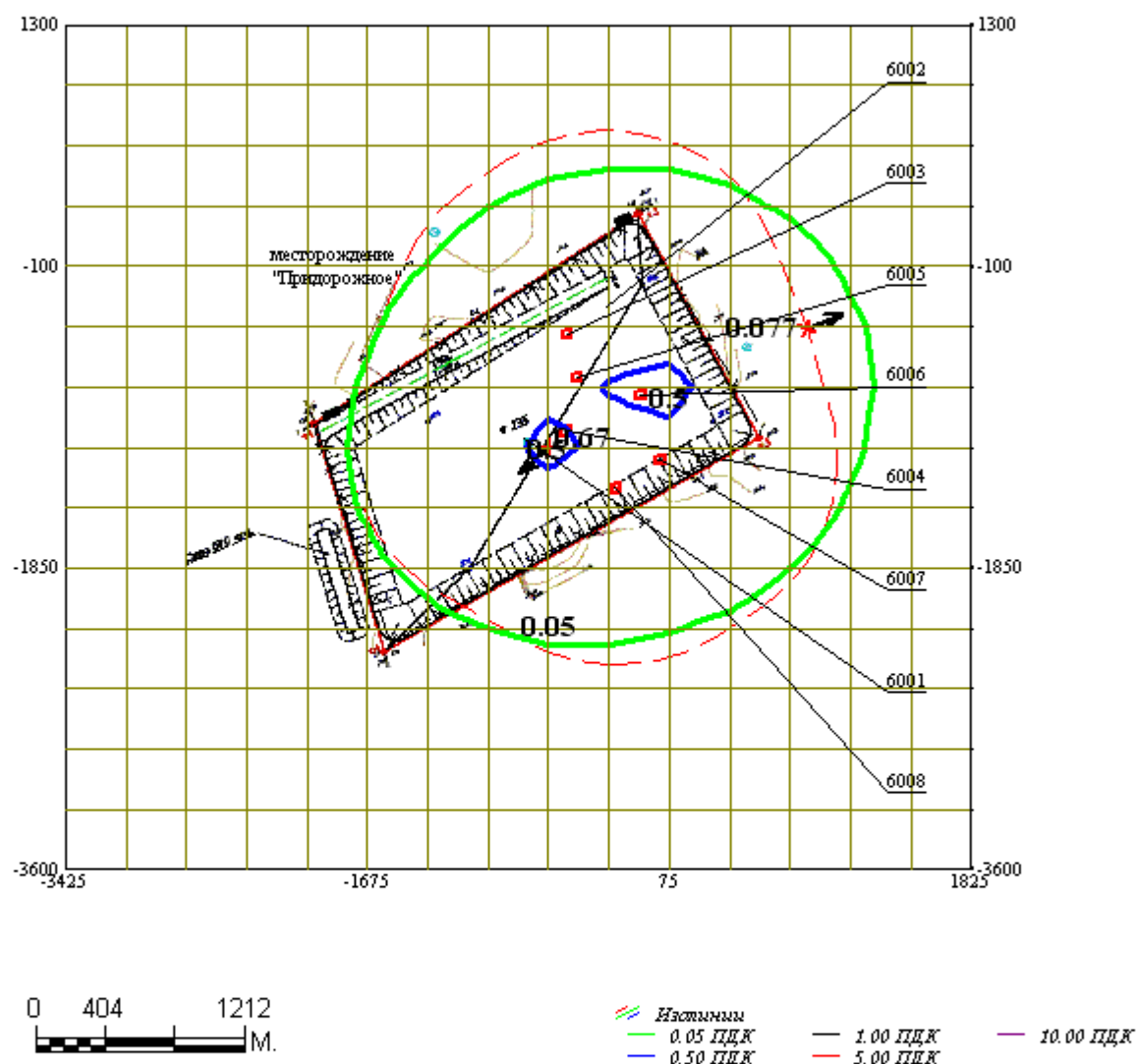
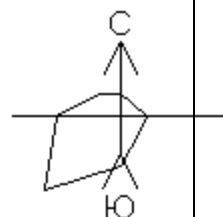
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07687 долей ПДК |  
 | 0.09224 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 248 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. 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	004401 6006	П	0.4330	0.056032	72.9	72.9	0.129403576	
2	004401 6004	П	0.3250	0.020650	26.9	99.8	0.063537255	
			В сумме =	0.076681	99.8			
			Суммарный вклад остальных =	0.000189	0.2			

Город : 017 Зерендинский р-н, Акл. обл.
 Объект : 0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное" Вар. № 1
 Притесь 2732 Керосин
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.67 ПДК достигается в точке $x = -625$ $y = -1150$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.98 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5250 м, высота 4900 м,
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 16×15
 Расчет на существующее население

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- ✗ Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
004401 6001 П1		1.5				450.0	-761	-1097	50	50	29	1.0	1.00	0	0.0604167

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Ум	Хм		Номер	Код	М	Тип	См (См')	Ум	Хм	
1	004401 6001	0.06042	П	2.158	0.50	11.4		1	004401 6001	0.06042	П	2.158	0.50	11.4	
Суммарный М = 0.06042 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.157873 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5250x4900 с шагом 350

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -800.0 Y= -1150.0

размеры: Длина (по X)=5250.0, Ширина (по Y)=4900.0

шаг сетки =350.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -625.0 м Y= -1150.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.13014 долей ПДК
		0.13014 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 291 град
и скорости ветра 1.49 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	б=C/M	
1	004401 6001	П	0.0604	0.130139	100.0	100.0	2.1540310		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Параметры расчетного прямоугольника No 1									
Координаты центра	X=	-800 м;	Y=	-1150 м					
Длина и ширина	L=	5250 м;	B=	4900 м					
Шаг сетки (dX=dY)	D=	350 м							

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

```

*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 | 1
2-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | 2
3-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 | 3
4-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | 4
5-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.010 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 | 5
6-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.013 0.020 0.021 0.015 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 | 6
7-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.011 0.022 0.050 0.057 0.027 0.012 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 | 7
8-С 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.012 0.027 0.080 0.130 0.034 0.014 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 | 8
9-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.019 0.038 0.041 0.023 0.011 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 | 9
10-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.016 0.016 0.012 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 | 10
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.008 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | 11
12-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 | 12
13-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 | 13
14-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 | 14
15-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 | 15
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.13014 Долей ПДК
=0.13014 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -625.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 8) Ум = -1150.0 м
При опасном направлении ветра : 291 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.49 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..
Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -1636.0 м Y= -1626.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00955 долей ПДК |
0.00955 мг/м.куб

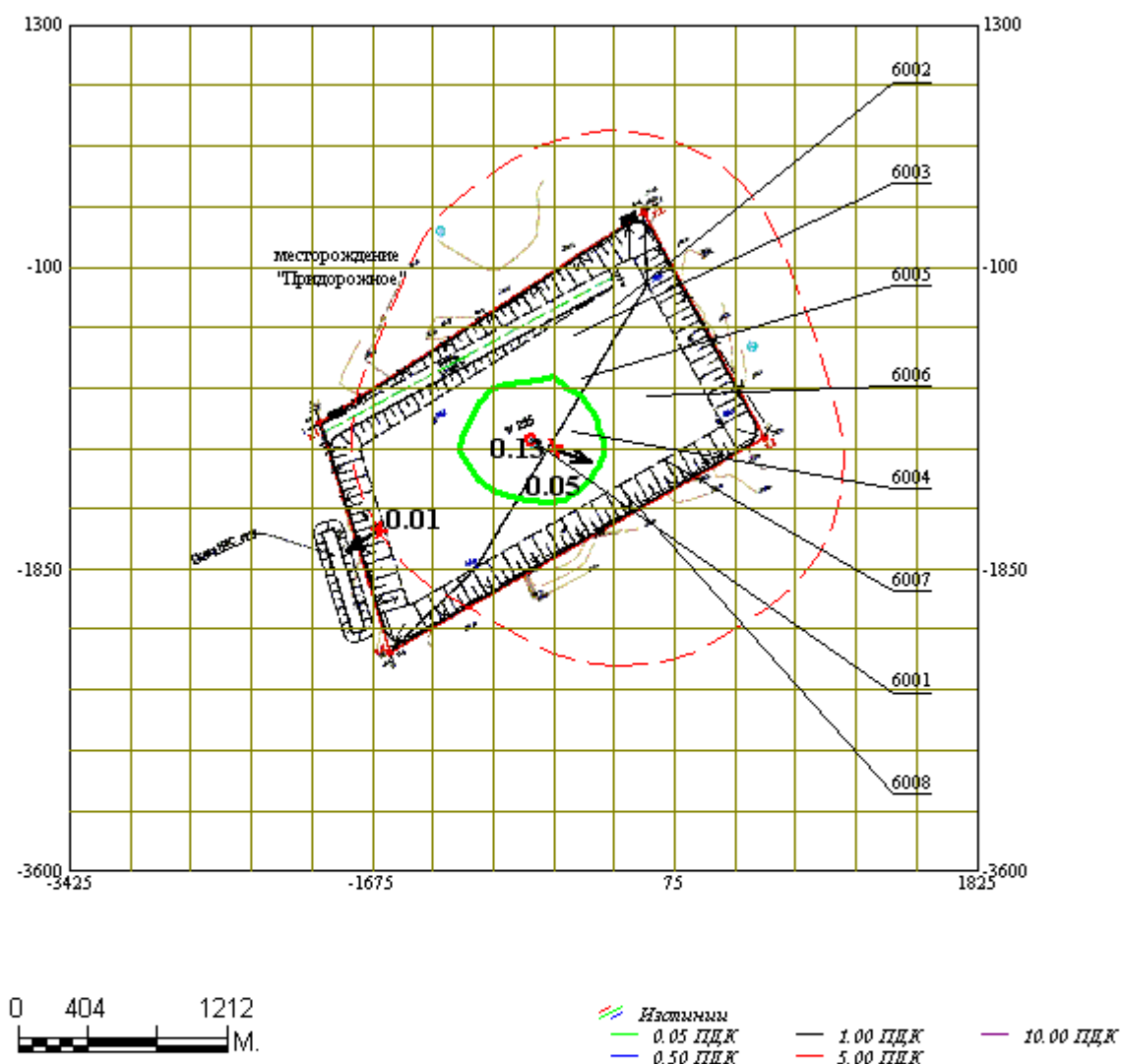
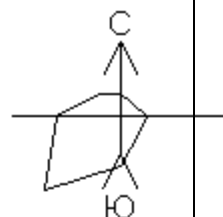
Достигается при опасном направлении 59 град
и скорости ветра 12.00 м/с

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
1	004401 6001	П	0.0604	0.009549	100.0	100.0	0.158051714

Город : 017 Зерендинский р-н, Акл. обл.
 Объект : 0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное" Вар. № 1
 Приложение 2754 Углеводороды предельные C12-C19
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.13 ПДК достигается в точке $x = -625$ $y = -1150$
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 1.49 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5250 м, высота 4900 м,
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 16*15
 Расчет на существующее население

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
004401 6001 П1		1.5				450.0	-761	-1097	50	50	29	3.0	1.00	0	0.0150000
004401 6002 П1		1.5				0.0	-284	-339	50	50	0	3.0	1.00	0	192.500
004401 6003 П1		1.5				0.0	-512	-494	50	50	0	3.0	1.00	0	0.2216000
004401 6004 П1		1.5				0.0	-522	-1055	50	50	0	3.0	1.00	0	0.0025600
004401 6005 П1		1.5				0.0	-460	-744	50	50	0	3.0	1.00	0	0.0473000
004401 6006 П1		1.5				0.0	-86	-848	50	50	0	3.0	1.00	0	0.0033900

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	004401 6001	0.01500	П	0.060	0.50	5.7	
2	004401 6002	192.50000	П	763.937	0.50	5.7	
3	004401 6003	0.22160	П	0.879	0.50	5.7	
4	004401 6004	0.00256	П	0.010	0.50	5.7	
5	004401 6005	0.04730	П	0.188	0.50	5.7	
6	004401 6006	0.00339	П	0.013	0.50	5.7	
~~~~~							
Суммарный М = 192.78985 г/с							
Сумма См по всем источникам = 765.086914 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 5250x4900 с шагом 350

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -800.0 Y= -1150.0

размеры: Длина (по X)=5250.0, Ширина (по Y)=4900.0

шаг сетки =350.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -275.0 м Y= -450.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 18.36602 долей ПДК
	495.88260 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 356 град
и скорости ветра 3.44 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния		
----	<Об-П>-<ИС>	----	----	----	----	----	-----	b=C/M	----
	Фоновая концентрация Cf			0.134440	0.7	(Вклад источников 99.3%)			
1	004401 6002	П	192.5000	18.231583	100.0	100.0	0.094709523		
Остальные источники не влияют на данную точку.									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= -800 м; Y= -1150 м |
 | Длина и ширина : L= 5250 м; B= 4900 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 350 м |
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                           | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10     | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                                                        | 0.202 | 0.214 | 0.229 | 0.248 | 0.270 | 0.298 | 0.330 | 0.362 | 0.387 | 0.397  | 0.386 | 0.360 | 0.328 | 0.297 | 0.269 | 0.246 | - 1  |
| 2-                                                                                                        | 0.208 | 0.222 | 0.240 | 0.264 | 0.296 | 0.338 | 0.392 | 0.454 | 0.510 | 0.532  | 0.507 | 0.451 | 0.389 | 0.335 | 0.294 | 0.263 | - 2  |
| 3-                                                                                                        | 0.212 | 0.229 | 0.251 | 0.281 | 0.324 | 0.386 | 0.479 | 0.609 | 0.759 | 0.831  | 0.752 | 0.602 | 0.472 | 0.382 | 0.321 | 0.279 | - 3  |
| 4-                                                                                                        | 0.216 | 0.234 | 0.259 | 0.295 | 0.349 | 0.437 | 0.587 | 0.875 | 1.400 | 1.836  | 1.365 | 0.856 | 0.579 | 0.431 | 0.346 | 0.293 | - 4  |
| 5-                                                                                                        | 0.218 | 0.237 | 0.264 | 0.304 | 0.367 | 0.474 | 0.689 | 1.250 | 4.250 | 11.107 | 3.822 | 1.199 | 0.673 | 0.467 | 0.363 | 0.302 | - 5  |
| 6-                                                                                                        | 0.218 | 0.238 | 0.265 | 0.306 | 0.370 | 0.481 | 0.709 | 1.332 | 6.284 | 18.366 | 5.752 | 1.291 | 0.692 | 0.473 | 0.365 | 0.304 | - 6  |
| 7-                                                                                                        | 0.217 | 0.236 | 0.262 | 0.299 | 0.358 | 0.453 | 0.630 | 1.010 | 1.933 | 3.183  | 1.867 | 0.981 | 0.616 | 0.447 | 0.353 | 0.297 | - 7  |
| 8-С                                                                                                       | 0.214 | 0.231 | 0.254 | 0.287 | 0.334 | 0.405 | 0.517 | 0.690 | 0.921 | 1.047  | 0.909 | 0.680 | 0.509 | 0.401 | 0.331 | 0.285 | С- 8 |
| 9-                                                                                                        | 0.209 | 0.224 | 0.244 | 0.271 | 0.306 | 0.355 | 0.421 | 0.502 | 0.579 | 0.611  | 0.576 | 0.496 | 0.416 | 0.351 | 0.304 | 0.269 | - 9  |
| 10-                                                                                                       | 0.204 | 0.217 | 0.233 | 0.254 | 0.280 | 0.312 | 0.350 | 0.390 | 0.424 | 0.436  | 0.422 | 0.389 | 0.348 | 0.310 | 0.278 | 0.252 | -10  |
| 11-                                                                                                       | 0.199 | 0.209 | 0.222 | 0.237 | 0.256 | 0.278 | 0.301 | 0.323 | 0.339 | 0.345  | 0.339 | 0.322 | 0.299 | 0.276 | 0.255 | 0.236 | -11  |
| 12-                                                                                                       | 0.193 | 0.202 | 0.212 | 0.223 | 0.237 | 0.251 | 0.265 | 0.278 | 0.287 | 0.290  | 0.287 | 0.278 | 0.264 | 0.250 | 0.236 | 0.223 | -12  |
| 13-                                                                                                       | 0.188 | 0.194 | 0.202 | 0.211 | 0.221 | 0.230 | 0.240 | 0.248 | 0.253 | 0.255  | 0.253 | 0.247 | 0.239 | 0.230 | 0.220 | 0.210 | -13  |
| 14-                                                                                                       | 0.183 | 0.188 | 0.194 | 0.201 | 0.208 | 0.214 | 0.221 | 0.226 | 0.229 | 0.231  | 0.229 | 0.226 | 0.221 | 0.214 | 0.207 | 0.200 | -14  |
| 15-                                                                                                       | 0.178 | 0.182 | 0.187 | 0.192 | 0.197 | 0.202 | 0.206 | 0.210 | 0.212 | 0.213  | 0.212 | 0.210 | 0.206 | 0.202 | 0.197 | 0.192 | -15  |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                                           | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10     | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =18.36602 Долей ПДК  
 =495.88260 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -275.0 м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 6) Ум = -450.0 м  
 При опасном направлении ветра : 356 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 3.44 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -289.0 м Y= 686.0 м

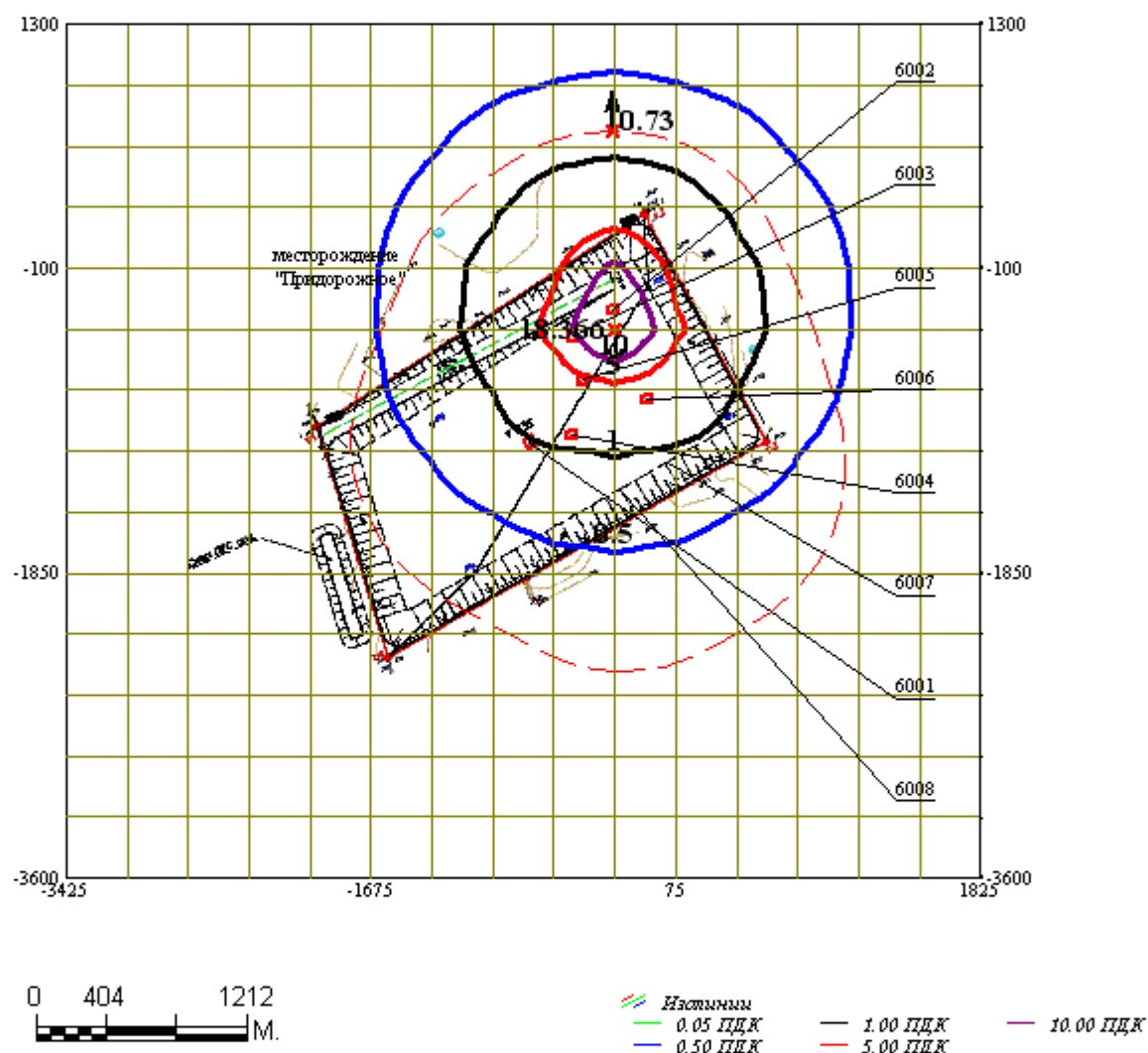
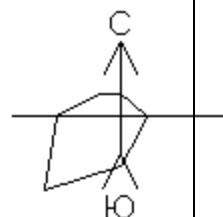
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.73039 долей ПДК |  
 | 19.72053 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. 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 ---
	Фоновая концентрация Cf			0.134440	18.4	(Вклад источников 81.6%)	
1	004401 6002 П		192.5000	0.595817	100.0	100.0	0.003095151
	В сумме =			0.730257	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000134	0.0		

Город : 017 Зерендинский р-н, Акл. обл.
 Объект : 0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное" Вар. № 1
 Прямая 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 18.366 ПДК достигается в точке $x = -275$ $y = -450$
 При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 3.44 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5250 м, высота 4900 м,
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 16*15
 Расчет на существующее население

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об>П><Ис>	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
----- Примесь 0301-----															
004401	6001	П1	1.5			450.0	-761	-1097	50	50	29	1.0	1.00	0	0.1600000
004401	6002	П1	1.5			0.0	-284	-339	50	50	0	1.0	1.00	0	46.0000
004401	6003	П1	1.5			0.0	-512	-494	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0690000
004401	6004	П1	1.5			0.0	-522	-1055	50	50	0	1.0	1.00	0	0.3470000
004401	6005	П1	1.5			0.0	-460	-744	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0379000
004401	6006	П1	1.5			0.0	-86	-848	50	50	0	1.0	1.00	0	0.4620000
004401	6007	П1	1.0			0.0	28	-1221	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0270400
004401	6008	П1	1.0			0.0	-232	-1387	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0008400
----- Примесь 0330-----															
004401	6001	П1	1.5			450.0	-761	-1097	50	50	29	1.0	1.00	0	0.0250000
004401	6003	П1	1.5			0.0	-512	-494	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0079400
004401	6004	П1	1.5			0.0	-522	-1055	50	50	0	1.0	1.00	0	0.2167000
004401	6005	П1	1.5			0.0	-460	-744	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0046100
004401	6006	П1	1.5			0.0	-86	-848	50	50	0	1.0	1.00	0	0.2890000
004401	6007	П1	1.0			0.0	28	-1221	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0043800
004401	6008	П1	1.0			0.0	-232	-1387	50	50	0	1.0	1.00	0	0.0001136

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86);						
- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади , а Cm - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
~~~~~						
~~~~~ Источники ~~~~~						
Номер	Код	Mq	Тип	$Cm (Cm')$	Um	Xm
-п/п-	<Об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с-]	-----[м]----
1	004401 6001	0.00807	П	0.288	0.50	11.4
2	004401 6002	1.84000	П	65.718	0.50	11.4
3	004401 6003	0.00329	П	0.117	0.50	11.4
4	004401 6004	0.02833	П	1.012	0.50	11.4
5	004401 6005	0.00182	П	0.065	0.50	11.4
6	004401 6006	0.03775	П	1.348	0.50	11.4
7	004401 6007	0.00137	П	0.049	0.50	11.4
8	004401 6008	0.00004117	П	0.001	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный $M =$		1.92067	(сумма $M/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма $Cm$ по всем источникам =		68.599571	долей ПДК			
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 34.0 град.С)

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Запрошен учет дифференцированного фона для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 5250x4900 с шагом 350

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -800.0 Y= -1150.0

размеры: Длина (по X)=5250.0, Ширина (по Y)=4900.0

шаг сетки =350.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -275.0 м Y= -450.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.38993 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град
и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 8. 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 --- |
| | Фоновая концентрация Cf | | | 0.373330 | 5.8 | (Вклад источников 94.2%) | |
| 1 | 004401 6002 | П | 1.8400 | 6.016601 | 100.0 | 100.0 | 3.2698917 |
| | Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|-------------------------|
| Координаты центра | : X= -800 м; Y= -1150 м |
| Длина и ширина | : L= 5250 м; B= 4900 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 350 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--|
| *-- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| 1- | 0.416 | 0.421 | 0.428 | 0.437 | 0.448 | 0.461 | 0.476 | 0.492 | 0.504 | 0.508 | 0.504 | 0.491 | 0.475 | 0.460 | 0.447 | 0.437 | 1 | |
| 2- | 0.418 | 0.425 | 0.434 | 0.445 | 0.460 | 0.480 | 0.506 | 0.535 | 0.557 | 0.565 | 0.556 | 0.533 | 0.504 | 0.479 | 0.459 | 0.444 | 2 | |
| 3- | 0.421 | 0.428 | 0.438 | 0.452 | 0.473 | 0.503 | 0.545 | 0.602 | 0.680 | 0.716 | 0.676 | 0.598 | 0.542 | 0.501 | 0.472 | 0.452 | 3 | |
| 4- | 0.422 | 0.431 | 0.442 | 0.459 | 0.485 | 0.526 | 0.590 | 0.737 | 0.987 | 1.151 | 0.971 | 0.728 | 0.586 | 0.524 | 0.483 | 0.458 | 4 | |
| 5- | 0.423 | 0.432 | 0.445 | 0.463 | 0.493 | 0.542 | 0.641 | 0.920 | 1.675 | 2.657 | 1.614 | 0.898 | 0.633 | 0.539 | 0.491 | 0.462 | 5 | |
| 6- | 0.423 | 0.432 | 0.445 | 0.464 | 0.494 | 0.545 | 0.652 | 0.955 | 1.928 | 6.390 | 1.857 | 0.939 | 0.643 | 0.542 | 0.492 | 0.463 | 6 | |
| 7- | 0.423 | 0.431 | 0.443 | 0.461 | 0.488 | 0.533 | 0.612 | 0.803 | 1.181 | 1.502 | 1.160 | 0.788 | 0.604 | 0.531 | 0.487 | 0.460 | 7 | |
| 8-C | 0.421 | 0.429 | 0.440 | 0.455 | 0.477 | 0.511 | 0.558 | 0.642 | 0.761 | 0.819 | 0.781 | 0.637 | 0.557 | 0.510 | 0.476 | 0.454 | C- 8 | |
| 9- | 0.419 | 0.426 | 0.435 | 0.448 | 0.464 | 0.488 | 0.521 | 0.560 | 0.601 | 0.602 | 0.596 | 0.556 | 0.519 | 0.487 | 0.464 | 0.447 | 9 | |
| 10- | 0.416 | 0.423 | 0.430 | 0.440 | 0.452 | 0.468 | 0.488 | 0.509 | 0.526 | 0.530 | 0.524 | 0.507 | 0.486 | 0.467 | 0.451 | 0.439 | 10 | |
| 11- | 0.415 | 0.419 | 0.426 | 0.433 | 0.442 | 0.452 | 0.464 | 0.475 | 0.483 | 0.486 | 0.482 | 0.474 | 0.463 | 0.451 | 0.441 | 0.432 | 11 | |
| 12- | 0.412 | 0.416 | 0.421 | 0.426 | 0.433 | 0.440 | 0.447 | 0.453 | 0.458 | 0.459 | 0.457 | 0.453 | 0.446 | 0.439 | 0.432 | 0.426 | 12 | |
| 13- | 0.410 | 0.413 | 0.417 | 0.421 | 0.426 | 0.430 | 0.435 | 0.439 | 0.441 | 0.442 | 0.441 | 0.438 | 0.434 | 0.430 | 0.425 | 0.421 | 13 | |
| 14- | 0.407 | 0.410 | 0.413 | 0.416 | 0.419 | 0.423 | 0.426 | 0.429 | 0.430 | 0.430 | 0.430 | 0.428 | 0.426 | 0.423 | 0.419 | 0.416 | 14 | |
| 15- | 0.405 | 0.407 | 0.410 | 0.412 | 0.415 | 0.417 | 0.419 | 0.421 | 0.422 | 0.422 | 0.422 | 0.421 | 0.419 | 0.416 | 0.414 | 0.412 | 15 | |
| -- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =6.38993

Достигается в точке с координатами: Хм = -275.0 м

(X-столбец 10, Y-строка 6) Ум = -450.0 м

При опасном направлении ветра : 355 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :017 Зерендинский р-н, Акм.обл..

Задание :0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 04.04.2023 15:53

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -289.0 м Y= 686.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.66465 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

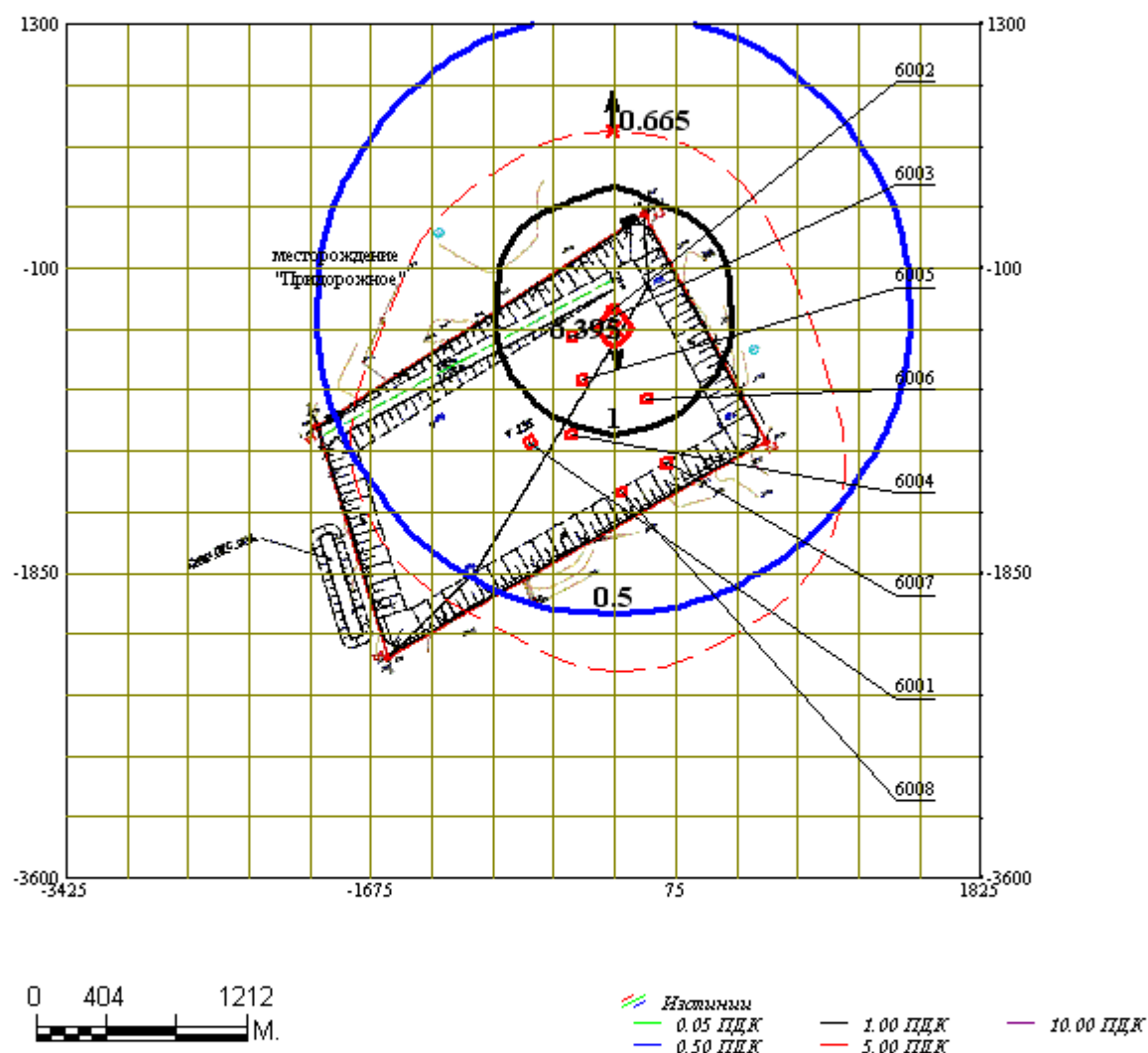
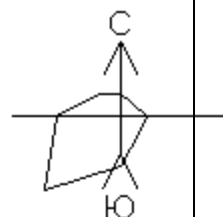
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			0.373330	56.2	(Вклад источников 43.8%)	
1	004401 6002	П	1.8400	0.289225	99.3	99.3	0.157187760

	В сумме =	0.662555	99.3	
	Суммарный вклад остальных =	0.002090	0.7	
~~~~~				

Город : 017 Зерендинский р-н, Акл. обл.
 Объект : 0044 месторождение осадочных и магматических пород "Придорожное" Вар. № 1
 Группа суммации __31 0301+0330
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 6.39 ПДК достигается в точке $x = -275$ $y = -450$
 При опасном направлении 355° и опасной скорости ветра 0.99 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5250 м, высота 4900 м,
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 16*15
 Расчет на существующее население

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- ✕ Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

**«ҚАЗГЕОАҚПАРАТ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ
АҚПАРАТ ОРТАЛЫҒЫ»
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ**



QAZGEOAQPAPAT

**ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
«КАЗГЕОИНФОРМ»**

010000, Нұр-Сұлтан қ., Ә. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz, web: rcgi.geology.gov.kz

№ 26-14-031386
от 19.04.2021 г.

010000, город Нур-Султан, ул. А. Мамбетова, 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz, web: rcgi.geology.gov.kz

ТОО «Авто Стоун»

Республика Казахстан, г.Кокшетау,
Момышулы, 41
тел/факс: 8 777 148 38 53
e-mail: kokshetauavtodor@mail.ru

На исх. письмо № 4 от 01.03.2021 г.

ТОО «РЦГИ «Казгеоинформ», как Национальный оператор по сбору, хранению, обработке и предоставлению геологической информации РК и согласно Правил учета, хранения, систематизации, обобщения и предоставления геологической информации, находящейся в собственности, а также владении и пользовании у государства, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 380, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее.

Месторождений подземных вод питьевого качества на территории месторождения Придорожное в Акмолинской области **состоящих на государственном балансе отсутствуют.**

Ближайшее месторождение подземных вод находится в 2,0 км от запрашиваемой территории на участке Гранитный с географическими координатами с.ш.53°25'01"; в.д. 69°23'09".

**Генеральный директор
ТОО РЦГИ «Казгеоинформ»**

Ж. Карибаев

*Исп. Шотанова М.Е.
Тел 57-93-45*

000498



ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(состоятельный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 551а.
тел./факс: 8 (71615) 3-10-70, office@ekolux.as.kz

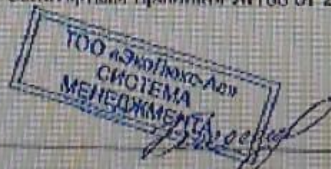


ПРОТОКОЛ № 0002

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО «Авто Стоун», Акмолинская область, Зерендинский район, месторождение «Придорожное».
2. Основание: договор № 02541/2023 от 05.01.2023 г.
3. Наименование продукции: Воздух рабочей зоны
4. Место отбора: территория карьера (фон)
5. Дата отбора: 22.03.2023 г.
6. ИД и метод отбора и определения: МВИ-4215-001А-56591409-2012, МВИ-4215-004А-56591409-2012
7. Метеорологические характеристики:
 - температура, $t (^{\circ}\text{C})$: +2
 - влажность, $W (\%)$: 76
 - атмосферное давление, $P (\text{мм.рт.ст.})$: 738
 - скорость ветра, (м/сек) : 4 облачно
8. Дополнительная информация по требованию заказчика.
9. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения	Нормы ПДК*
1	Диоксид азота	мг/м^3	<1	2
2	Диоксид серы	мг/м^3	<5	10
3	Оксид углерода	мг/м^3	<10	20
4	Пыль неорганическая 70-20% SiO_2	мг/м^3	3,63	6

Примечание: * - нормы ПДК представлены согласно Санитарным правилам № 168 от 28.02.2015 г.



Исполнитель _____ И.Д. Баймуханова

Инициировал _____ Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ