



РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

**«Дробильно-сортировочный комплекс для дробления
бутового камня» расположенный в Кордайском районе
Жамбылской области**

«РАЗРАБОТЧИК»

**Индивидуальный предприниматель
ИП «Тилеубаев А.Б.»**



Тилеубаев А.Б.

Тараз, 2024 г.

АННОТАЦИЯ

В разработанном документе выполнена оценка влияния на окружающую среду Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Дробильно-сортировочный комплекс для дробления бутового камня, расположенная в Кордайском районе Жамбылской области».

Процедура ОВОС является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

Запрещаются разработка и реализация проектов хозяйственной и иной деятельности, влияющей на окружающую среду без процедуры оценки воздействия на нее.

Раздел "Охрана окружающей среды" разрабатывается в соответствии с требованиями «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Цель работы – определение изменений в природной среде, которые могут возникнуть в результате эксплуатации объекта с учетом мероприятий, обеспечивающих минимальный уровень загрязнения воздушного и водного бассейнов и соблюдение требований природоохранного законодательства.

ТОО «Kaz-Stone2022» занимается дроблением бутового камня, складирования и его последующего вывоза, занимаемая площадь дробильно-сортировочного комплекса составляет 0,07 га, расположенная в Кордайском районе Жамбылской области, на землях ТОО «Цветмет-Инжиниринг», на территории ЗЗ «Жигер».

Проектом предусматривается установка и эксплуатация дробильно-сортировочного комплекса (далее – ДСК) в Кордайском районе Жамбылской области.

Годовая производительность ДСК по переработке ПГС – 9 500 тонн в год, Режим работы 250 дней в году, 8 часов в день.

В соответствии с Приложением 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК, согласно Разделу 3, п.2, п.п.1. (наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более) данный объект относится к III категории.

Для ТОО «Kaz-Stone2022» в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. постановлением Правительства РК от 11.01.2022 года за ҚР ДСМ-2 согласно раздела 4 п. 15 пп. 4 (производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка), установлен радиус СЗЗ в размере не менее 500 метров.

За загрязнение окружающей среды в пределах установленных нормативов, а также за неоднократное загрязнение окружающей среды, плата за эмиссии в окружающую среду, рассчитывается в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет».

ВВЕДЕНИЕ

Охрана окружающей среды в Республике Казахстан осуществляется на основе соблюдения следующих основных принципов:

- приоритета охраны жизни и здоровья человека, сохранения и восстановления окружающей среды, благоприятной для жизни, труда и отдыха населения;
- сбалансированного решения социально-экономических задач и проблем окружающей среды в целях перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию в условиях рыночных отношений и удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей в здоровой и благоприятной окружающей среде;
- обеспечения экологической безопасности и восстановления нарушенных естественных экологических систем на территориях с неблагоприятной экологической обстановкой;
- рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, поэтапного введения платы за природопользование и внедрения экономического стимулирования охраны окружающей среды и т.д.

Важнейшими экологическими стандартами являются нормативы качества окружающей среды - предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в природных средах. ПДК утверждается для каждого из наиболее опасных веществ в отдельности и действует на территории Республики Казахстан. На основе ПДК разрабатываются нормативы предельно-допустимых сбросов вредных веществ. Нормативы устанавливаются индивидуально для каждого источника загрязнения с таким расчетом, чтобы совокупное воздействие на окружающую среду всех источников в данном районе не приводило к превышению нормативов ПДК, установленных Минздравом Республики Казахстан.

В соответствии с Экологическим кодексом РК нормирование качества окружающей среды ставит целью установить научно-обоснованные предельно-допустимые нормы воздействия на окружающую среду, гарантирующие экологическую безопасность населения и рациональное использование природных ресурсов.

ООС разрабатывается в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем.

1. СВЕДЕНИЯ О ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

1.1. Географическое и административное месторасположение объекта

ТОО «Kaz-stone 2022» (БИН 220340011853) зарегистрирован 2022-03-10 по адресу 080400, Жамбылская область, Кордайский Район, Кордайский Сельский Округ, Село Кордай, Ул. Болтирик Би, д. 78. Руководитель организации Манабаев Дамир Шаирбакович, основной вид деятельности (ОКЭД) 49410 Деятельность грузового автомобильного транспорта.

Дополнительный вид деятельности предприятия – дробление бутового камня, складирования и его последующего вывоза.

Дробильно-сортировочный комплекс находится на территории 33 «Жигер» на землях ТОО «Цветмет-Инжиниринг» Кордайского района Жамбылской области.

Согласно Договора об установлении частного сервитута № GC2024-10 ТОО «Central Asia Gold Production» предоставляет ТОО «Kaz-Stone2022» часть, принадлежащего Собственнику земельного участка в ограниченное целевое использование для целей дробления бутового камня, складирования и его последующего вывоза.

Целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания ремонтно-механического бокса и производственно-промышленного комплекса по переработке руды методом кучного выщелачивания. Площадь: 700 м². Кадастровый номер: 06-090-032-350.

Географические координаты земельного участка Дробильно-сортировочного комплекса следующие: 43°16'37.2"N 74°38'49.7"E. Площадь участка ДСК составляет 0,07 гектаров.

Для выбора участка строительства было проанализировано несколько факторов, в частности:

1. Достаточность территории для размещения ДСК;
2. Изученность инженерно-геологических характеристик участка строительства и их особенности;
3. В ходе анализа возможных вариантов мест размещения объекта была выбрана территория максимально приближенная для дробления бутового камня, складирования и его последующего вывоза.

Выбор места намечаемой деятельности по строительству ДСК определяется положением расположения площадки. До месторождения материалы доставляются автомобильным транспортом.

Площадка со всех сторон граничит с пустыми землями, ближайшая жилая зона – село Кокадыр расположен в в юго-восточном направлении на расстоянии около 6,7 км.

Районным центром является село Кордай, областным – город Тараз, связанный с районным центром железной и шоссейной дорогами.

В непосредственной близости от территории предприятия лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха, санаториев и учебных учреждений не расположено.

Объект работ расположен в пределах предгорной равнины, прилегающей к северным отрогам Киргизского хребта, вытянутого в субширотном направлении.

Рельеф равнины слабо холмистый, в предгорной части сильно изрезанный с перепадами высот до 40м.

Ситуационная-схема расположения Дробильно-сортировочного комплекса ТОО «Kaz-Stone2022» приведена на рис.1.

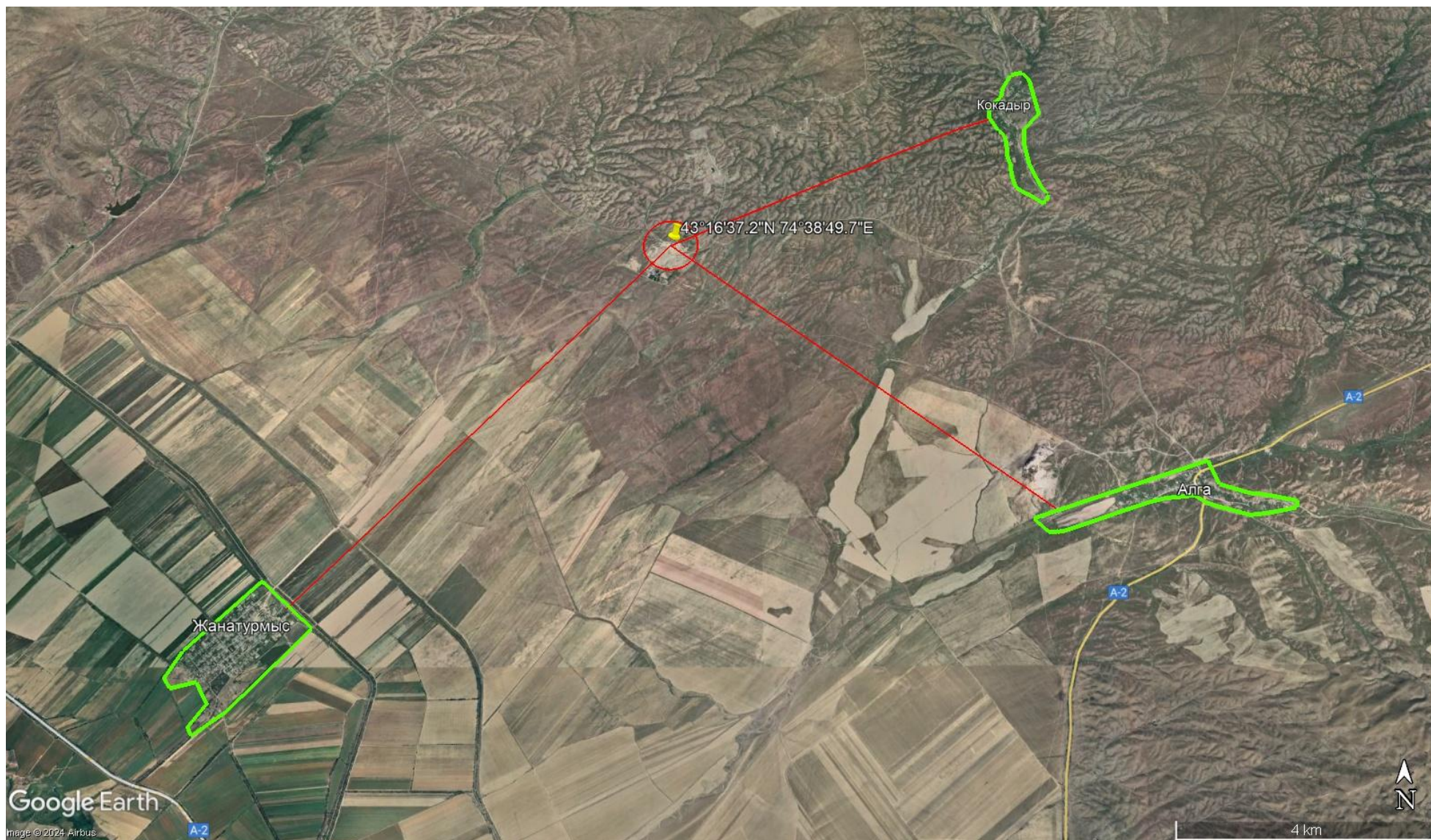


Рисунок-1. Ситуационная-схема расположения объекта

2. Природные условия

2.1 Геологическое строение месторождения

В региональном плане участки СГР находятся в пределах северо-восточной части эпигерцинской Туранской плиты, на границе её с каледонидами Казахской складчатой системы, её Кокшетау Северо-Тянь-Шаньской складчатой областью. В соответствии с подразделениями А.Е. Шлыгина (Геология СССР, т. 40, 1971 г), участки СГР располагаются в пределах Чу-Сарысуйской впадины.

В геологическом строении района принимают участие в основном эоловые, аллювиальные и аллювиально-пролювиальные отложения четвертичной системы.

Интрузивный комплекс палеозоя распространен примерно в 22 км восточнее, протягиваясь субмеридионально, параллельно распространенной в районе гидросети. Породы этого комплекса представлены в основном кислыми (граниты, гранодиориты) разностями ордовик-девонского возраста.

Наиболее древними из четвертичных пород в районе являются *аллювиально-пролювиальные (арQi) отложения*, развитые в горах по долинам без постоянного водотока, слагающая или аккумулятивную часть цокольных террас в тектонически воздымающихся участках, или выполняя тальвеги тектонически стабильных отрезков долин. У подножья гор они слагают остатки конусов выноса, а на предгорных равнинах выполняют долины под более молодыми отложениями. Сложены они галечниками и конгломератами, часто сцементированными карбонатным цементом, имеют мощность от 3-7 до 20-30м.

Среднечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения (арOp) распространены в предгорьях. Слагают конуса выноса предгорных шлейфов. Сложены гравийно-галечниками и разнотернистыми песками с плохой степенью окатанности и сортировки обломочного материала. Мощность отложений данного стратиграфического подразделения не превышает 15м.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (аQm) слагают первые надпойменные террасы рек Шу, Курагаты и др. Участки СГР №1 и №2, располагаются именно на этом генетическом типе отложений. Отложения представлены полимиктовыми песками с переходами в супеси, перекрытыми сверху супесями и суглинками. В предгорных частях долин среди песков залегают линзы гравийно-галечникового материала, а в горных долинах валунно-галечники и галечники преобладают над песками, супесями, суглинками. Мощность этих отложений обычно 2-3, изредка до 7-10м.

Нерасчлененные верхнечетвертичные—современные отложения в районе работ представлены: аллювиальными (аQm.iv) грубообломочными породами, перекрытыми лессовидными суглинками; *эоловыми (vQm-iv)* полимиктовыми пылеватыми песками. Отложения данных генетических типов слагают большей частью небольшие островки на первых надпойменных террасах рек и в процессе геологосъемочных работ не были расчленены.

Современные аллювиальные отложения (аQIV) слагают поймы и выстилают русла рек Сырдарья, Или, Курагаты и др. На отложениях данного генетического типа - песках и супесях располагается участок СГР №3. В нижних частях долин аллювий разнотернистый песчаный, с гравием и галькой, в более высоких - гравийно-галечниковый с валунами. Перекрыт суглинками или почвами мощностью до 1,5м. Общая мощность аллювия рек Чу-Сарысуйской синеклизы 3-4 м., реже до 6-8м.

Нерасчлененные нижне-четвертичные-современные эоловые отложения (vQnv) распространены повсеместно, а в особенности в западной части района, где они слагают

пески Муюнкум. Представлены эти отложение песками, слагающими бугры, барханы, гряды высотой до 3м, навешанные также на поймы и первые надпойменные террасы рек. ⁴

Участки строительных грунтов, предназначенных для добычи, располагаются на границе долины реки Шу и песчаного массива Мойынкум. Они имеют разные площади и конфигурацию.

Территория участков СГР относится к V дорожно-климатической зоне, а по характеру и степени увлажнения относится к I - му типу местности.

В геологическом отношении участки СГР приурочены к аллювиально-пролювиальным, аллювиальным генетическим типам отложений верхнечетвертичного возраста, которые сложены плотными, не сцементированными супесями песчанистыми и пылеватыми с прослоями мелкозернистых песков.

Литологически полезная толща (строительный грунт) представлена супесями. Порядковый номер грунта по СН РК 8.02-05-2002 (сб.1) - «366»

Подстилающие породы пески пылеватые, вскрыты всеми скважинами, вскрыша мощностью 0.1м представлена слабо гумусированной супесью. Плотность 1.2г/см³, порядковый номер грунта по СН РК 8.02-05-2002 (сб.1) - «9а».

Анализ результатов проведенных работ по вещественному составу и свойствам изученных пород участков показал, что в качестве полезного ископаемого (грунта) могут быть использованы супеси.

Супеси могут использоваться для отсыпки земляного полотна с ограничениями по условиям увлажнения грунтов основания и влажности грунта, используемого для насыпи. Влажность при ведении земляных работ должна постоянно контролироваться. При больших отклонениях естественной влажности грунта от оптимальной, необходимо производить их сушку или увлажнение.

По суммарному содержанию легкорастворимых солей грунты имеют в основном сульфатный характер засоления, степень- засоления - в основном незасоленные, очень редко до слабозасоленных. *

По результатам исследования радиоактивности, исследуемые грунты имеют эффективную удельную активность: участок 1 - от 102 до 108 Бк/кг, участок 2 - от 64 до 65 Бк/кг, участок 3 - от 50 до 64 Бк/кг что позволяет отнести их к 1 классу радиационной опасности и по радиационным показателям они могут использоваться без ограничений.

Таким образом, анализ вещественного состава, физико-механических свойств, химического состава и содержания естественных радионуклидов, показали положительные результаты, соответствующие ГОСТ 25100-2011, СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные (Требования по проектированию земляного полотна)» т.е. исследуемые грунты пригодны для сооружения земляного полотна дорог.

2.2. Гидрогеологическая характеристика месторождения

Гидрогеологические условия отработки грунтовых резервов простые. При проведении геологоразведочных работ грунтовые воды встречены только на участке 3 на глубине 3,1-3,3м. Следует отметить, что период разведки (лето) совпал со средним сезонным уровнем грунтовых вод. Многолетние наблюдения за естественным режимом уровня грунтовых вод в районе разведочных работ показали, что уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям амплитудой около 0,5-1,0м. Поскольку подсчет запасов выполнен выше глубины залегания грунтовых вод с оставлением подушки в 0,5м, обводненность не повлияет на разработку грунтового резерва.

Атмосферные осадки редкие и небольшой интенсивности. Максимальная месячная норма осадков по данным метеослужбы до 100 мм.

Питьевое и техническое водоснабжение предприятия при добыче строительных грунтов будет осуществляться путем подвоза с помощью поливочной машины Камаз за счет ближайших (поселок Кумозек) водоисточников.

Вскрытие и разработка 3-х участков сосредоточенных грунтовых резервов (СГР) будет производиться открытыми карьерами. Выделенные подсчетные блоки совпадают с границами участков СГР, сходны по качеству и разнятся по количеству продуктивного слоя. Поверхность участков СГР практически ровная. Продуктивная толща участков СГР представлена супесями.

2.3 Климат

Согласно картам климатического районирования Кордайский район по климатическим условиям относится к категории II В.

Климат Кордайского района интересен своим географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы южного региона.

Особенностями климата расположения административного центра Кордайского района, является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а так же резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории. Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие минус 42⁰С. При этом температура воздуха в зимний период может подниматься до +18⁰С, так как район находится под воздействием областей высокого давления, что способствует установлению безоблачной морозной погоды с резко выраженными инверсиями температур. Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц – январь; самый жаркий – июль.

Преобладающее направление ветра: в зимнее время – юго-восточное (повторяемость 34% со скоростью до 6 м/сек.), в летнее время – северного и юго-восточного направлений (повторяемость 24% со скоростью 3,6–5,8 м/сек. соответственно). Самые сильные ветры наблюдаются в весенний период.

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября и держится порядка 33 дней. Неустойчивость снежного покрова – одна из наиболее типичных черт климата области. Основной причиной неустойчивости является температурный режим зим. Часто повышение температуры воздуха выше 0⁰С приводит к интенсивному таянию снега, освобождению от него поверхности почвы. На равнине наибольший снежный покров приурочен к пониженным участкам рельефа – овражно-балочной сети, западинам, ложбинам.

Переход среднесуточной температуры выше 6⁰С и начало весеннего периода наблюдается в первой декаде марта, а выше 10⁰С во второй декаде апреля.

Количество осадков за год составляет 150-500 мм.

Режим ветра носит материковый характер. Преобладают ветры северо-западного направления, со средней скоростью 1-4 м/сек. Сильные ветры наиболее часты в теплый

период года - с апреля по август. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д. Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены в таблице 2.1.

ЭРА v3.0

Таблица 2.1

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	39
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	12.0
В	15.0
ЮВ	10.0
Ю	22.0
ЮЗ	10.0
З	16.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	6.0

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. Основные технологические решения

Производительность дробильно-сортировочного комплекс – 90-180 м³/час.

Производительность ДСК – 9,5 тыс. тонн в год. Режим работы ДСК – сезонный 250 календарных дней, круглосуточный в 1 смену 8 часов.

Проектом предусматривается установка дробильно-сортировочного комплекс ДСК на производственной площадке.

Основное технологическое оборудования ДСК:

- Бункер приемный;
- Питатель вибрационный;
- Вибрационный грохот;
- Щековая дробилка;
- Ударная дробилка;
- Ленточный конвейера размерами (B800x17m, B800x25m, B500x25m, B500x12m)

Добытая песчано-гравийная смесь транспортируется на ДСУ. Исходная песчано-гравийная смесь крупностью 0-200 мм. Загрузка исходного материала производится механизированным способом в приемный бункер на загрузке приемного бункера предусмотрена подпорная стенка, предохраняющая бункера от завалов (разрушении). Приемные бункера снабжены колесниковыми сетками, которые отсеивают глинистые частицы с мелким щебнем.

Просеянный исходный продукт попадает на молотковый и щековую дробилку. Глинистые частицы с мелким щебнем подаются по конвейеру в грохотное устройство, где отсеивает глина, а оставшийся щебень по конвейеру попадает в центробежную и конусную дробилку, куда направляется также исходный материал после молотковой и щековой дробилки. Готовая фракция 0÷5 мм направляется на склад готовой продукции. Фракция более 20 мм подается в центробежную и конусную дробилку эти дробилки снабжены системой увлажнения. Полученная после дробления продукт подается к грохоту, где получаемый продукт разделен на три фракции:

1. Фракция от 5 до 20 мм
2. Фракция от 20 до 40 мм
3. Фракция 40-70 мм и выше.



3.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В период добычных работ основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: дробильно-сортировочный комплекс. Газовые выбросы от автотранспорта не нормируются. Всего от 12 стационарных источников выбросов, из них 12 неорганизованных, в атмосферный воздух будут выделяться 1 загрязняющее вещество – пыль неорганическая. Расчеты выбросов прилагаются.

Нормативы ПДВ достигаются при существующем уровне выбросов 2025 года, с последующим периодом нормирования до 2034 год с учетом выполнения природоохранных мероприятий.

Валовые выбросы на 2025 – 2034 годы составят 6,41382 т/год.

Основными источниками выброса загрязняющих веществ в период эксплуатации Дробильно-сортировочного комплекса являются: Источник №6001 – Приемный бункер, Погрузочные работы; Источник №6002 – Грохот, Дробление; Источник №6003 – Ленточный конвейер №1, Транспортировка руды; Источник №6004 – Щековая дробилка, Дробление; Источник №6005 – Ленточный конвейер №2, Транспортировка руды; Источник №6006 – Конусная дробилка, Дробление; Источник №6007 - Ленточный конвейер №3, Транспортировка руды; Источник №6008 – Склад песка, Разгрузочные работы; Источник №6009 - Ленточный конвейер №4, Транспортировка руды; Источник №6010 – Склад щебня, Разгрузочные работы; Источник №6011 - Ленточный конвейер №5, Транспортировка руды; Источник №6012 – Склад оптималки 70 мм и выше, Разгрузочные работы.

3.3. Сведения о залповых выбросах

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

3.4. Максимальные приземные концентрации

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников производился с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V 3.0 (в приложении).

Согласно таблицам «Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение» расчет рассеивания показывает, что на границе СЗЗ объекта превышений не выявлено.

3.5. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Для ТОО «Kaz-Stone2022» в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. постановлением Правительства РК от 11.01.2022 года за ҚР ДСМ-2 согласно раздела 4 п. 15 пп. 4 (производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка), установлен радиус СЗЗ в размере не менее 500 метров.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1 Источники водоснабжения предприятия

Водоснабжение для хозяйственных нужд работников осуществляется привозной водой.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд персонала принята норма 14 л/сут или 0,014 м³/сут на 1 человека (4 человек). Для нужд ИТР принята норма 9 л/сут или 0,009 м³/сут на 1 чел. (1 человек). Норма на душевую сетку – 0,5 м³/сут. Расход воды на 1м³ песка - 1,5м³.

Общий объем водопотребления составит 30,6 тыс.м³, из них на хозяйственные цели ИТР и рабочих 0,141 тыс.м³/год, на гидрообеспыливание 0,48 тыс.м³, на мойку бутового камня 30,0 тыс.м³/год.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод в объеме 0,141 тыс.м³/год осуществляется в биотуалет с последующим вывозом.

Производственные сточные воды от корытной мойки бутового камня в объеме 30,0 тыс.м³/год осуществляется в отстойник с повторным использованием воды в оборотном цикле.

РАСЧЕТ
водопотребления и водоотведения на 2025-2034 годы

№ № п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Единица измерени я	Произ- дель- ность, мощ- ность,	Расход воды на единицу измерения, м³.				Годовой расход воды тыс.м³.				Безвозвр.потре бл.		Кол-во выпускаемых		Кол-во выпускаемых сточ-										
				оборо т. повто р. испол бз. вода 	Свежей из источника			оборот н. повтор . исполь з.	Свежей из источника			и потери воды		сточных вод на ед.изм.м³		ных вод в год. тыс.м³.			Примечания							
					Всего	в том числе :			Всего	в том числе :			на ед.	Всего	Всего	в том числе :				Всего	в том числе :					
						произв .	хоз. .			полив .	исполь з.	Всего	произв .	хоз. .		полив .	измер.	тыс. м3.			Всего	произ в.	хоз. .	Всего	произв. .	хоз. .
техн. .	питьев .	или .	вода	техн. .	питьев .	или .	м3.	техн. .	бытов ые	техн. .	бытов ые															
нужды .	нужды .	ороше н.	вода	нужды .	нужды .	ороше н.		нужд ы	стоки	нужды .	стоки															

1	ИТР	чел	1		0,009	0	0,009			0,00216	0	0,00225			0	0,009	0	0,009	0,00225	0	0,00225	СНиП РК 4.01.-41-2006 250 дн
2	Рабочие	чел	4		0,014	0	0,014			0,013	0	0,014			0	0,014	0	0,014	0,014	0	0,014	СНиП РК 4.01.-41-2006 250 дн
3	Душ	1 сетка	1		0,5	0	0,5			0,12	0	0,125			0	0,5	0	0,5	0,125	0	0,125	СНиП РК 4.01.-41-2006 250 дн
4	Кухня	Усл бл	2		0,012	0	0,012			0,006	0	0,006			0	0,012	0	0,012	0,006	0	0,006	СНиП РК 4.01.-41-2006 250 дн
5	Гидрообеспыливание	м2	5000		4Е-04	0	0	4Е-04		0,480	0	0	0,48		0,0	0	0	0	0	0	0	СНиП РК 4.01.-41-2006 250 дн
6	Корытная мойка	1 м3	100	1,5	1,5	1,5			30	30	30	0					0				0	
	Итого									30,6	30	0,147	0,480		0,000				0,147	0,000	0,147	

РАЗДЕЛ 5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан отходы производства и потребления (отходы) – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

5.1 Характеристика отходов.

В период добычных работ образуются следующие виды отходов:

ТБО (Код – 20 03 01) предусмотрен отдельный сбор с сортировкой отходов согласно морфологического состава. Вывозятся специализированной сторонней организацией согласно договору на полигон ближайшего сельского округа.

РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Твердо-бытовые отходы

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п). п.2.44.

Нормы накопления твердо-бытовых отходов (ТБО) 0,075 т/год. Количество рабочих – 5 человек.

количество работников, чел	норма образования отхода, м ³ /год	ср.плотность отхода, тн/м ³	количество образования отходов, тн/год
N	n	p	<u>M</u>
5	0,3	0,25	0,257

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
GO060	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	0,257

Нормативы накопления отходов производства и потребления

Наименование отхода	Образование, тонн/год	Накопление, тонн/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,257		0,257
производственные отходы	0,00		0,00
отходы потребления	0,257		0,257
Неопасные отходы			
Твердо-бытовые отходы	0,257		0,257

5.2. Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду

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.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки всех видов планируемых отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты экологической системы:

- почвенно-растительный покров;
- животный и растительный мир;
- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды.

При неправильном расположении временных накопителей отходов, а также при несвоевременном вывозе отходов на свалку хранения и утилизации их воздействие на окружающую среду будет значительным.

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

К физическим факторам, относятся шум, а также искусственные физические поля (вибрационные, электромагнитные, температурные). Источники шума и искусственных физических полей, с одной стороны, стохастические распределены по всей территории (транспортные магистрали, тепловые и электрические коммуникации и т.п.), а с другой - могут быть сосредоточены на ограниченных по площади участках в пределах городских территорий (крупное промышленное производство, ТЭЦ, телевизионные башни, железнодорожные узлы и др.).

6.1. ШУМ

Среди физических воздействий на людей на данном производстве следует выделить шум. Работающие на карьере и 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.

При интенсивности звука более 80 ДБА работники производственной зоны должны применять средства индивидуальной защиты от шума (наушники, вкладыши, шлемы). Эффективность снижения шума средствами индивидуальной защиты колеблется от 10 до 40 ДБ.

Запрещается даже кратковременное пребывание в зонах звукового давления выше 135 ДБ. Максимальный уровень непостоянного шума не должен превышать 110 ДБА, а импульсного – 125 ДБ.

Воздействию электрического поля распределительных узлов (РУ) может подвергаться только обслуживающий персонал. РУ выполняются с учетом действующих Норм и Правил по охране труда при работе на подстанциях, где определен необходимый комплекс средств защиты и защитных мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда на РУ и технические требования к средствам защиты.

При соблюдении всех требований в процессе эксплуатации электрической части технологического оборудования влияние электромагнитного поля на персонал на территории РУ исключается.

6.2. ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

Электромагнитное загрязнение является одной из форм физического антропогенного загрязнения природной среды, возникающее в результате изменения электромагнитных свойств среды (от линий электропередач, радиоизлучающих устройств, телевизионных систем, работы некоторых промышленных установок и т.п.), приводящее к глобальным и местным геофизическим изменениям в тонких биологических структурах. В принципиальном плане, электромагнитное излучение, обуславливающее электромагнитное загрязнение природной среды, представляет собой накачку энергии в среду распространения радиоволн – преимущественно атмосферу и подстилающую поверхность. По подсчетам ученых электромагнитная загрязненность окружающей среды за последние несколько лет выросла в миллион раз. Экологическая опасность электромагнитного загрязнения заключается в реальной и потенциальной способности электромагнитного излучения прямо или косвенно приводить к ущербам (или угрозам ущербов), наносимым природной среде, отдельным людям и человечеству. Эта опасность может проявляться по следующим трем направлениям:

Непосредственное биологическое воздействие электромагнитных излучений на человека, приводящее к нарушению жизненно важных функций организма, здоровья и иммунной системы;

Опосредованное воздействие на отдельных людей, их сообщества и человечество в целом путем трансформации под действием электромагнитных излучений биотической составляющей окружающей природной среды;

Опасность появления более или менее отдаленных отрицательных последствий для живой природы, включая человека, за счет изменения под действием электромагнитных излучений свойств и характера протекаемых процессов в абиотической составляющей среды обитания, и, в первую очередь, в атмосферном воздухе.

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, промышленное технологическое оборудование, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, термические цеха, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещаемые на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Спектральная интенсивность некоторых техногенных источников ЭМП может существенным образом отличаться от эволюционно сложившегося естественного электромагнитного фона, к которым привык человек и другие живые организмы биосферы.

В связи с загрязнением окружающей среды такими физическими полями, как электромагнитные излучения, необходима и защита от них. Для правильного выбора оптимальных средств защиты необходимо определить основные характеристики источников ЭМП: диапазон частот, энергия и мощность излучения, режим работы, диаграмма направленности, особенности распространения в атмосфере, биологическое действие, тип поляризации, их назначение и т.п.

Спектр электромагнитных излучений, освоенный человечеством в настоящее время, представляется необычайно широким, простирающимся от сверхдлинных волн (несколько тысяч метров и более) до коротковолнового излучения (с длиной волны менее 10-12 см). Это определяет широкую область электро- и радиоизмерений. В зависимости от типа поля (электростатического, магнитостатического, переменного низких, промышленных, радиочастот и т.п.) выбирается тот или иной метод измерений, та или иная группа приборов.

6.3.РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Основа физического воздействия ядерных излучений на живые организмы – ионизация атомов и молекул в клетках.

Потоки гамма-квантов и нейтронов – наиболее проникающие виды ионизирующих излучений, поэтому при внешнем облучении они представляют для человека наибольшую опасность.

Основной механизм биологического воздействия ионизирующей радиации на живой организм обусловлен химическими процессами, происходящими в живых клетках после их облучения.

Источники радиационного и ионизирующего излучения отсутствуют.

Радиационная обстановка на территории земельных участков, удовлетворительная и соответствует требованиям СП 2.6.1 758-99 (НРБ-99), согласно протокола дозиметрического контроля.

6.4 Вибрация

Наряду с шумом опасным и вредным фактором производственной среды, воздействующим на персонал, является – колебания рабочего места.

По способу передачи на человека вибрация подразделяется на: общую, передающуюся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека, локальную, передающуюся через руки человека. По направлению действия вибрация подразделяется на: действующую вдоль осей ортогональной системы координат для общей вибрации и действующую вдоль осей ортогональной системы координат для локальной вибрации.

По временной характеристике различается постоянная вибрация и непостоянная.

Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и нервной вегетативной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Наибольшие уровни вибрации обычно наблюдаются в помещениях дизельных электростанций, где уровни виброскорости 103 дБ в октавной полосе со среднегеометрической частотой 16 Гц, уровни вибрации в насосных и компрессорных станциях, оборудование в которых смонтированы на бетонных фундаментах, не превышают допустимые нормы.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

В основном, вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Параметры вибрации устанавливаются согласно ГОСТу 12.1.012-90 «Вибрационная безопасность. Общие требования».

Различают общую вибрацию (транспортная (автосамосвалы), технологическая (буровые станки)) и локальную.

Значения виброскорости локальной вибрации (эквивалентное скорректированное значение) на рабочих местах не превышает 112 дБ. Значение виброскорости (эквивалентное скорректированное значение) общей вибрации: транспортной не превышает 107 дБ-Z0 и 116 дБ-X0, Y0, транспортно-технологической не превышает 101 дБ.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

6. контрольные замеры на рабочих местах;
 7. при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной;
- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Мероприятия по восстановлению земель

Добыча полезных ископаемых и ряд других видов хозяйственной деятельности организаций и предприятий сопровождаются изъятием земель, преимущественно из сельскохозяйственного и лесохозяйственного пользования, их нарушением, загрязнением и снижением продуктивности прилегающих территорий.

Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация земель преследует цель рационального использования природных ресурсов (земли и недр), сохранения земельных богатств, валового сельскохозяйственного потенциала, обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий жизни населения в горнодобывающих районах.

Под термином «рекультивация земель» понимается комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. В процессе рекультивации нарушенных земель выполняется определенный объем работ, связанных с восстановлением земной поверхности (рельефа местности, почвенного и растительного покрова).

Учитывая, что район работ находится в полупустынной местности с редкой растительностью, Проектом предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель путем технической рекультивации.

Складированные в отвалы вскрышные породы за все время существования карьера предполагается подвергать рекультивации путем планировки поверхности и откосов отвалов до норм, предусмотренных инструктивными материалами.

В целях снижения потерь предусмотрены следующие мероприятия:

1. Систематически осуществлять геолого-маркшейдерский контроль над правильностью и полнотой отработки месторождения.

2. При проведении вскрышных работ производить тщательную зачистку кровли полезной толщи с целью получения минимальных потерь и засорения породы.

3. Не допускать перегруза при транспортировке.

Направление рекультивации нарушенных земель определяется почвенно-климатическими условиями района, проведения горных работ с учетом перспективного развития и интенсивностью развития в нем сельского хозяйства.

Отработка карьера осуществляется с помощью серийного оборудования: экскаватора, бульдозера, автосамосвала.

Разработка месторождения открытым способом и наличие количества разрыхленной горной породы на отвалах создает условия для проявления более интенсивной ветровой эрозии. В процессе строительства и последующей разработки месторождения, изымаемые земли будут нарушаться карьером, отвалами, складами, промышленной площадкой, автомобильными дорогами и участками под строительство различных отдельно стоящих объектов. Для снижения отрицательных воздействий на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий района, в соответствии с природно-климатическими условиями направление рекультивации на нарушенных землях принято санитарно-гигиеническое.

Технический этап рекультивации заключается в следующем:

- выполаживание бортов откоса, которым подлежат только отвалы вскрышных пород и равномерное распределение плодородного слоя по их поверхности;
- для предотвращения падения в выработанное пространство животных, чаша карьера подлежит огораживанию колючей проволокой и обваловкой породами по всему периметру карьера.

При разработке технического этапа рекультивации земель по направлению использования:

1.ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы земли.

2.Общие требования к рекультивации земель, нарушенных при открытых горных работах.

3.Требования к рекультивации с последующим использованием под пастбище должен отвечать следующим требованиям:

- отвалы вскрышных пород необходимо разместить на сухих, по возможности ровных участках, а также площадях, где имеется возможность организовать горизонтальную поверхность (впадины, овраги и т.п.)

- для предупреждения развития эрозивных процессов, в связи с длительным хранением пород, необходимо по мере отсыпки до проектной высоты производить планировку поверхности (не более 1 град) и оставлять отвалы под углом естественного откоса.

- в связи небольшой мощностью вскрышных пород предусматривается однократная планировка.

- угол окончательно спланированной поверхности не должен превышать 16 град.

Согласно существующему положению, рекультивации земель необходимо проводить одновременно с горными работами или не позже, чем через год после их завершения.

Основной объем рекультивационных работ в первый период предусматривается на внешних отвалах пород.

Для рекультивации на внешних отвалах вскрышных пород проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- не позднее, чем через 1 год после окончания отсыпки внешних отвалов, спланировать его поверхность с уклоном не более 1° и откосами в предельном положении до углов 16°;
- отвалы должны быть спланированы по замкнутому кругу, и иметь форму, близкую к прямоугольной.

Работы по технической рекультивации будут выполняться бульдозером. Работы должны начаться не позднее, чем через 1 год после отсыпки внешних отвалов.

Ввиду малой мощности плодородного слоя и его низкого качества предусматривается сельскохозяйственное направление рекультиваций отвала вскрышных пород с посевом многолетних трав. Для эффективного сельскохозяйственного использования земель необходим посев многолетних трав, обладающих развитой корневой системой. Учитывая, насыпной характер почвенно-растительного слоя и его рыхлость в первые годы к посеву могут быть приняты травосмеси эспарцета песчаного, донника белого и желтого, люцерны желтой и синей и других засухоустойчивых.

В случае длительного хранения плодородного слоя в отвале и связанных с этим потерь гумуса необходимо разовое внесение органических и минеральных удобрений. Нормы и сроки внесения удобрений определяются в конце первого летнего периода, когда почва улежится и будет образована корневая система, путем проведения агрохимических и агрофизических обследований. Площади земель, занимаемые ДСК составляют 0,07 га.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

8.1. Характеристика растительности района

Анализ современного состояния растительного покрова показывает, что значительная его часть деградирована в результате процессов опустынивания, основная причина которого – хозяйственная деятельность человека. Происходит изреживание растительного покрова. Уменьшается количество видов растений, отдельные виды выпадают из покрова полностью, увеличивается количество сорных растений. Каждые 25-30 лет происходит смена доминантов на 25-30 % площади.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

На территории расположения предприятия преобладает растительность, характерная для данного региона Жамбылской области.

8.2. Особо охраняемые, редкие и исчезающие виды.

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов растений в зоне влияния карьера нет.

8.3. Оценка воздействия на растительный покров.

Воздействие на растительный покров выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях.

Первым фактором, является нарушение растительного покрова. Нарушения растительного покрова не происходит, т.к. предприятие функционирует на этой территории уже продолжительное время.

Вторым фактором влияния на растительный покров, является выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. По результатам проекта предельно-допустимых выбросов видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир. Проведение мониторинга не требуется.

Оценивая в целом воздействие на растительный покров прилегающей территории, можно сделать вывод, котельная не оказывает существенного влияние на благоприятное состояние растительного покрова.

В принятой шкале оценок, воздействие растительность района при реализации проектных решений будет выражаться в следующем:

Масштаб воздействия – локальный;

Временный аспект – постоянно;

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Сохранение качества местообитания животных при эксплуатации данного объекта, возможно только при строгом соблюдении строительных и эксплуатационных правил и норм, проектно-технологических решений, согласованных экологической экспертизой.

Работы по проекту могут оказать влияние на популяции наземных млекопитающих за счет действия следующих факторов:

- уничтожение части местообитаний животных и птиц в результате изъятия территорий под строительство объектов, складирование материалов и т.д.;
- усиление фактора беспокойства (шум работающего оборудования и транспорта);
- незаконной охоты со стороны строительных рабочих;
- воздействие на пути миграции животных (скопление большого количества людей и техники на строительных площадках будет отпугивать животных).

Для сведения к минимуму воздействия горных и буровых работ на представителей фауны должен быть разработан план ведения земляных работ, включающий:

- тщательный визуальный осмотр планируемой трассы и дорог для обнаружения возможных обитаемых нор, кладок яиц и т.п.;
- своевременное закрытие траншей для предотвращения травмирования или гибели мигрирующих животных, организация заграждений и переходов для предотвращения доступа животных к открытой траншее и облегчения возможных перемещений животных в зоне трассы после прекращения строительства;
- согласование сроков прокладки дорог и траншей с существующими жизненными циклами обитающих в зоне трассы животных для предотвращения гибели гнёзд и кладок яиц, зимующих рептилий и амфибий, сезонных убежищ, гибели животных в местах зимовок и т.п.;
- строгое соблюдение правил охоты (если она будет разрешена), недопущение нерегламентированного отстрела животных, случайно оказавшихся в зоне работ;
- строгое соблюдение СНиП, контроль за уровнем загрязнения окружающей среды, контроль за уровнем шумового загрязнения.

Для того, чтобы избежать приманивания диких животных к объектам работ, эти участки должны поддерживаться в чистоте.

В пределах полосы отвода эксплуатируемых объектов скорость транспортных средств должна быть низкой. О случаях столкновения транспортного средства с дикими животными информируются инженеры объектов и местные органы охраны живой природы.

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

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

На территории предприятия не планируется появление новых источников влияния на животный мир и расширения территории. Предприятие существующее, поэтому нарушения привычных мест обитания животных не производится.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В противном случае в результате действия данного фактора возможно

увеличение числа больных животных и животных с нарушенным обменом. Положительной стороной данной проблемы является то, что в районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

В любом случае по результатам проекта ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

Не маловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие, на близ лежащих территориях животные, адаптировались к влиянию внешнего шума. Появление новых источников загрязнения и изменения технологий производства не планируется.

В целом, оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что факторы влияния на животный мир практически не оказывают отрицательного влияния, ввиду их малочисленного состава в рассматриваемом районе.

В принятой шкале оценок, воздействие на животный мир района выражается в следующем:

- ◆ Масштаб воздействия – слабое;
- ◆ Временный аспект – постоянно;
- ◆ Интенсивность воздействия – незначительное.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАДИАЦИОННУЮ ОБСТАНОВКУ

10.1. Критерии оценки радиационной ситуации

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 25 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих - 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99), «Основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» (ОСП-72/87) и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

- мкР/час - микроРентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/Час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену.

- мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час.

- Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду.

- Кюри - единица активности, равная $3,7 \cdot 10^{10}$ распадов в секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.

При оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы - Нормы радиационной безопасности (НРБ-99) и Критерии принятия решений (КПР-99).

В качестве основного критерия оценки радиоэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/Ч, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год [2]. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв в год регламентирована также .

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использовать их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Согласно «Нормам радиационной безопасности» и «Критериям принятия решений» (КПР-97), эффективная удельная активность природных материалов, используемых в строительных материалах, а также отходов промышленных производств не должна превышать:

- для материалов, используемых для строительства жилых и общественных зданий (1 класс) - 370 Бк/кг или 20 мкР/Ч;
- для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (2 класс) - 740 Бк/кг или 40 мкР/Ч;
- для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (3 класс) - 1350 Бк/кг или 80 мкР/Ч;
- при эффективной удельной активности больше 1350 Бк/кг использование материалов в строительстве

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ.

11.1. Оценка воздействия на социальную среду

В Жамбылской области ведущее место в экономике занимает промышленность, на долю которой приходится более 60% от совокупного общественного продукта. В общереспубликанском объеме промышленного производства доля Жамбылской области составляет 14,6%. Экономика области базируется на химическом комплексе, промышленности строительных материалов, рыболовстве. Промышленное производство сосредоточено в областном центре - г. Тараз. На долю обрабатывающей промышленности приходится лишь 8,1%. Производство и распределение газа и воды также составляет 10,1%. В целом экономика области имеет разнонаправленная, преимущественно добычно-сырьевой характер развития промышленного производства.

В рассматриваемой области проживает незначительная часть сельского населения до 30% в Жамбылской области, поэтому агроиндустрия является здесь определяющим фактором общественно-политической и социально-экономической стабильности.

Общая площадь сельхозугодий области составляет 12698 тыс.га. Пастбища и посевные площади занимают практически всю площадь сельскохозяйственных угодий (99.94%). На долю пашни приходится только 25% площади земельных угодий. В связи с региональными особенностями, характеризующимися преобладанием пустынных пастбищ, низкой плотностью населения и разбросанностью производственных участков, доля сельского хозяйства

Жамбылской области составляет всего 1,3% в общереспубликанском объеме валовой сельскохозяйственной продукции. Профиль сельскохозяйственной отрасли области определяет отгонное животноводство и земледелие. Оно специализируется на пастбищном скотоводстве, развито также верблюдоводство и коневодство. В настоящее время в области действуют более 1000 крестьянских хозяйств и около 100 сельхозпредприятий.

Транспортная система региона играет важную роль в развитии экономики рассматриваемых областей. Железнодорожные и автомобильные дороги являются связующим транзитным звеном магистральных линий Центральная Азия -Казахстан - Китай и соответственно определяют роль областей в евроазиатском сообщении.

Общая протяженность железных дорог в Жамбылской области составляет 784 км. По территории области проходят железные дороги. В перевозках в пределах Жамбылской области главную функцию выполняет автомобильный транспорт, как при перевозке грузов, так и при перевозке пассажиров. Общая протяженность автомобильных дорог в области составляет более 2000 км. В сельской местности автодорогами обеспечены все районные центры и 73.5% сельских населенных пунктов. Особое положение в области занимают дороги республиканского значения, по которым проходит транзитный поток грузов между областными и промышленными центрами Казахстана. Существующая система трубопроводного транспорта представлена газопроводами и водоводами, является довольно разветвленной и протяженной.

11.2. Оценка санитарно-эпидемиологического состояния территории и здоровья населения

Согласно Республиканского «Кадастр...» на территории Жамбылской области расположено 83 стационарно-неблагоприятных пунктов, в которых зарегистрировано 191

почвенных очагов сибирской язвы, где были захоронения больных сибирской язвой животных. Общая площадь очагов составляет 16920 га.

Коэффициент естественного движения населения на 1 декабря 2011-2012 г.г.

Жамбылская область	Естественный прирост		Рождаемость		Смертность	
	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.
	19,75	19,97	27,43	27,59	7,68	7,62

Показатели материнской и младенческой смертности в 2014-2015 г.г.

Жамбылская область	Младенческая смертность на 1000 родившихся живыми		Материнская смертность на 100 000 родившихся живыми	
	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.
	14,84	14,70	26,2	15,0

Заболеваемость сифилисом	22,3	25,6
Заболеваемость ОКИ	51,0	48,40
Заболеваемость ВГ	8,11	3,30

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.

Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме, и будет обеспечивать:

- безопасную эксплуатацию предприятия, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала,
- соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Как показывает практика ведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые в процессе реализации проектируемых работ можно предусмотреть заранее.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду
- вероятности и возможности реализации таких событий
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

12.1 Причины возникновения аварийных ситуаций

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате хозяйственной деятельности и существенно образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями - наводнения, землетрясения, сели и т.д.

При размещении сырьевых материалов и отходов на территории предприятия следует предусматривать возможность аварийных ситуаций. Такие ситуации могут иметь место в случае сверхнормативного накопления отходов вблизи пешеходных проходов или транспортных проездов, накоплении отходов на неподготовленных для данного отхода площадках, при совместном размещении отходов без учета их свойств и классов опасности и т.д.

В случае возникновения пожаров на объектах предприятия их ликвидация должна осуществляться с применением всех имеющихся средств пожаротушения и привлечения специализированных пожарных формирований

Для предотвращения других аварийных ситуаций в большинстве случаев требуется систематический контроль за выполнением технических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно

уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

12.2 Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Мероприятия по охране и защите окружающей среды полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием. Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ

Для того, что бы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций нужно проводить следующие мероприятия:

- Периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;
- Правильная эксплуатация оборудования;
- Соблюдение правил пожарной безопасности;
- Соблюдение правил хранения и транспортировки отходов

13. ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

При разработке ООС были учтены государственные, ведомственные нормативные требования и положения, использованы фондовые материалы и литературные данные, включая собственные материалы.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ООС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру.

14. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

**«Дробильно-сортировочный комплекс для дробления песчанно-гравийной смеси»
расположенный в Кордайском районе Жамбылской области**

(наименование объекта)

Инвестор (заказчик)

ТОО «Kaz-Stone2022»

(полное и сокращенное название)

Источники финансирования

Собственные средства

(госбюджет, частные или иностранные инвестиции)

Местоположение объекта

Жамбылская область, Кордайский район

(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)

Полное наименование объекта, указание собственника

Представленные проектные материалы (полное название документации)

Раздел «Охрана окружающей среды»

Характеристика объекта

Расчетная площадь земельного отвода **Месторождение ПГС горный отвод участок №1
31,6 га; Дробильно-сортировочный комплекс участок №2 – 3,2 га**

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

500 метров

Количество и этажность производственных корпусов

отсутствует

Намечающееся строительство сопутствующих объектов

социально-культурного назначения

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)

1) _____

2) _____

и так далее.

Основные технологические процессы _____ и так далее.

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой

Деятельности

1) **Обеспечение сырьевыми ресурсами;**

2) **создание дополнительных рабочих мест за счет привлечения специалистов**

Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность) _____

Электроэнергия **от существующих сетей**

Тепло не требуется _____

(объем и предварительные согласование источника получения)

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой

деятельности на окружающую среду.

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны

возможного влияния:

Электромагнитные излучения _____

Акустические нет

Вибрационные нет

Водная среда:

Источники водоснабжения:

Водоводы и водопроводы привозная

(протяженность материал диаметр, пропускная способность)

Количество сбрасываемых сточных вод: отсутствует

Земли

Характеристика отчуждаемых земель:

Площадь:

в постоянное пользование, гектаров _____

во временное пользование, гектаров _____

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров В
районе расположенного объекта видов растений, занесенных в Красную книгу
нет

(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну: 1) _____

2) _____ и так далее.

Отходы производства

Объем не утилизируемых отходов, тонн в год _____

в том числе токсичных, тонн в год _____

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов

ТБО – на полигон

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации Соблюдение экологических требований

15. Экономическая оценка

Загрязнение окружающей среды обуславливает затраты на предупреждение воздействия загрязненной среды на реципиенты (в тех случаях, когда это технически возможно) и затраты, вызываемые воздействием на них загрязненной среды.

Ущерб от загрязнения окружающей среды рассчитывается инициатором хозяйственной деятельности при планировании природоохранных мероприятий в соответствии с проектными документами соответствующего уровня.

Экономический ущерб от загрязнения является комплексной величиной и определяется как сумма ущербов, наносимых отдельным видам реципиентов, в пределах загрязненной зоны.

При определении экономического ущерба от действия загрязненной среды на отдельные виды реципиентов, должны быть учтены факторы, влияющие на изучаемый показатель, их состояние, наряду с уровнем загрязнения среды.

В качестве мер по охране окружающей среды и компенсации неизбежного ущерба природным ресурсам, в соответствии со статьей 101 Экологического кодекса Республики Казахстан вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за эмиссии в окружающую среду.

Это необходимо для соблюдения нормативных требований к качеству окружающей среды, отвечающих интересам охраны здоровья людей и охраны окружающей природной среды с учетом перспективных изменений.

При стоимостной оценке ущерба как методологический принцип принята поресурсная оценка “сверху”, т.е. максимальные из наиболее вероятных показателей. Это позволяет в некоторой степени учесть и другие трудно выявляемые, косвенные и отдаленные последствия воздействия предполагаемой хозяйственной деятельности.

Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды - это фактические потери, нанесенные вследствие загрязнения окружающей среды вредными веществами, исчисляемые в стоимостных единицах.

В качестве таких мер с предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за выбросы, сбросы и размещение отходов. Платежи определены на основе проектных расчетных показателей.

В настоящей главе рассматриваются только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя в результате выбросов, сбросов загрязняющих веществ.

Для проектируемого производства природоохранным законодательством предусмотрены лимиты на следующие виды загрязнений:

- Выбросы в атмосферу от стационарных (организованных и неорганизованных);
- Сбросы загрязняющих веществ
- Размещение отходов;

Ставки платы за эмиссии в окружающую среду устанавливаются местными представительными органами, не ниже базовых и не выше предельных ставок, утверждаемых Правительством Республики Казахстан.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчётного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете. Месячный расчетный показатель для исчисления пособий и иных социальных выплат, а также для применения штрафных санкций, налогов и других платежей в соответствии с законодательством Республики Казахстан в 2018 году составил 2405 тенге

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду произведен согласно «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду» утв. Приказом Министра ООС РК от 08.04.2009г. за № 68-П в соответствии с пунктом 29 статьи 17 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Ставки платы за эмиссии в окружающую среду приняты согласно Решения маслихата Жамбылской области.

15.1 Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу

Расчет платы за выбросы от стационарных источников осуществляется по следующей формуле:

$$C_{i \text{ выб}} = H \times V_i \times \text{МРП},$$

где:

$C_{i \text{ выб}}$ - плата за выброс i -го загрязняющего вещества, тенге;

H - ставка платы за выбросы от стационарных источников в окружающую среду, установленная местными представительными органами области (города республиканского значения, столицы) (тенге/ тонну),

V_i - масса i -ого вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн)

№ п/п	Виды ЗВ	Норматив выбросов, т/год	Ставка платы за 1 тонну, МРП	МРП, тенге	Плата за эмиссии, тенге
1	2	3	4	5	6
1	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	6,41382	10	3063	196 455
	ИТОГО	6,41382			196 455

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2025-2034 годы

Источник загрязнения N 6001, Погрузочные работы

Источник выделения N 001, Приемный бункер

Список литературы:

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 4.75$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 9500$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 4.75 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1267$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 9500 \cdot (1-0) = 0.547$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1267 = 0.1267$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.547 = 0.547$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.1267	0.547

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

Источник загрязнения N 6002, Дробление

Источник выделения N 001, Грохот

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов.
Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 207.56$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 15.29 \cdot 1 = 15.3$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 207.56 \cdot 3600 / 10^6 = 11.42$

Тип аппарата очистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 90$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 15.3 \cdot (100 - 90) / 100 = 1.53$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 11.42 \cdot (100 - 90) / 100 = 1.142$

Итого выбросы от: 001 Грохот

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.53	1.142

Источник загрязнения N 6003, Транспортировка руды

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №1

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²·с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 207.5**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.5**

Длина ленты конвейера, м, **L = 10**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 5**

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

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (5 · 5)^{0.5} = 5**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1.26**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (12 · 5)^{0.5} = 7.75**

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.2**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), **G = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) = 0.003 · 0.5 · 10 · 0.2 · 1.38 · 1 · (1-0) = 0.00414**

Валовый выброс, т/год (3.7.2), **M = 3.6 · Q · B · L · T · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10⁻³ = 3.6 · 0.003 · 0.5 · 10 · 207.5 · 0.2 · 1.26 · 1 · (1-0) · 10⁻³ = 0.002824**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00414	0.002824

Источник загрязнения N 6004, Дробление

Источник выделения N 001, Щековая дробилка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов.
Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть

Примечание: $t = 20$ гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 207.56$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 16 \cdot 1 = 16$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 16 \cdot 1 \cdot 207.56 \cdot 3600 / 10^6 = 11.96$

Тип аппарата очистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 90$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 16 \cdot (100 - 90) / 100 = 1.6$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 11.96 \cdot (100 - 90) / 100 = 1.196$

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.6	1.196

Источник загрязнения N 6005, Транспортировка руды

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №2

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 207.5$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м, $L = 10$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V_2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V_1 = 5$

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

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C_{5S} = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V_1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V_1 \cdot V_2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.2$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K_5 \cdot C_5 \cdot K_4 \cdot (1 - NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0.00414$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K_5 \cdot C_{5S} \cdot K_4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 207.5 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.002824$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00414	0.002824

Источник загрязнения N 6006, Дробление

Источник выделения N 001, Конусная дробилка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов.
Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 27.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $_{KOLIV} = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $_{T} = 207.56$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_{G} = G \cdot N1 = 27.75 \cdot 1 = 27.75$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G \cdot _{KOLIV} \cdot _{T} \cdot 3600 / 10^6 = 27.75 \cdot 1 \cdot 207.56 \cdot 3600 / 10^6 = 20.74$

Тип аппарата очистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $_{KPD} = 90$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = _{G} \cdot (100 - _{KPD}) / 100 = 27.75 \cdot (100 - 90) / 100 = 2.775$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _{M} \cdot (100 - _{KPD}) / 100 = 20.74 \cdot (100 - 90) / 100 = 2.074$

Итого выбросы от: 001 Конусная дробилка

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.775	2.074

Источник загрязнения N 6007, Разгрузочные работы

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №3

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $_{T} = 207.5$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м, $L = 10$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 5$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (5 \cdot 5)^{0.5} = 5$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.00414$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 207.5 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.002824$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00414	0.002824

Источник загрязнения N 6008, Разгрузочные работы

Источник выделения N 001, Склад песка

Список литературы:

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 3$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 5$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1.47$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 2945$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Разгрузка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.47 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.235$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 2945 \cdot (1-0) = 1.018$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.235 = 0.235$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.018 = 1.018$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.235	1.018

Источник загрязнения N 6009, Транспортировка руды

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №4

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 207.5$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м, $L = 10$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 5$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (5 \cdot 5)^{0.5} = 5$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.26$
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.00414$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 207.5 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.002824$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00414	0.002824

Источник загрязнения N 6010, Разгрузочные работы

Источник выделения N 001, Склад щебня

Список литературы:

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 9$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1.56$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3135$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Разгрузка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.56 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.052$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3135 \cdot (1 - 0) = 0.2257$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.052 = 0.052$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2257 = 0.2257$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.052	0.2257

Источник загрязнения N 6011, Транспортировка руды

Источник выделения N 001, Ленточный конвейер №5

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 207.5$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м, $L = 10$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 5$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (5 \cdot 5)^{0.5} = 5$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.00414$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 207.5 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.002824$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00414	0.002824

Источник загрязнения N 6012, Разгрузочные работы

Источник выделения N 001, Склад оптималки

Список литературы:

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 9$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 70$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1.71$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3420$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Разгрузка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.71 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0456$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3420 \cdot (1-0) = 0.197$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0456 = 0.0456$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.197 = 0.197$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0456	0.197

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Кордайский район, ТОО «KAZ-STONE 2022»

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е 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
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	6.385	6.41382	64.1382	64.1382
	В С Е Г О:					6.385	6.41382	64.1	64.1382
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. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Кордайский район, ТОО «KAZ-STONE 2022»

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во 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	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
002		Приемный бункер	1	2000	Погрузочные работы	6001	2					20	550	600	150
002		Грохот	1	207.5	Дробление	6002	2					20	550	600	150
002		Ленточный конвейер №1	1	207.5	Транспортировка руды	6003	2					20	550	600	150

Таблица 3.3

форму для расчета ПДВ на 2025 год

Линейный номер	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
200	Мокрый пылеуловитель;	2908	100	90.0/90.0	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1267		0.547	2025
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.53		1.142	2025
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.00414		0.002824	2025

Кордайский район, ТОО «KAZ-STONE 2022»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Щековая дробилка	1	207.5	Дробление	6004	2				20	550	600	150
002		Ленточный конвейер №2	1	207.5	Транспортировка руды	6005	2				20	550	600	150
002		Конусная дробилка	1	207.5	Дробление	6006	2				20	550	600	150

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
200	Мокрый пылеуловитель;	2908	100	90.0/90.0	2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.6		1.196	2025
200					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00414		0.002824	2025
200		2908	100	90.0/90.0	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.775		2.074	2025

Кордайский район, ТОО «KAZ-STONE 2022»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Ленточный конвейер №3	1	207.5	Разгрузочные работы	6007	2				20	550	600	150
002		Склад песка	1	2000	Разгрузочные работы	6008	2				20	550	600	150
002		Ленточный конвейер №4	1	207.5	Транспортировка руды	6009	2				20	550	600	150

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
200					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.00414		0.002824	2025
200					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.235		1.018	2025
200					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.00414		0.002824	2025

Кордайский район, ТОО «KAZ-STONE 2022»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад щебня	1	2000	Разгрузочные работы	6010	2				20	550	600	150
002		Ленточный конвейер №5	1	207.5	Транспортировка руды	6011	2				20	550	600	150
002		Склад оптималки	1	2000	Разгрузочные работы	6012	2				20	550	600	150

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
200					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.052		0.2257	2025
200					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.00414		0.002824	2025
200					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0456		0.197	2025

Кордайский район, ТОО «KAZ-STONE 2022»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Кордайский район, ТОО «KAZ-STONE 2022»

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2034 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	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								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Дробильно- сортировочный участок	6001	0.1267	0.547	0.1267	0.547	0.1267	0.547	2025
	6002	1.53	1.142	1.53	1.142	1.53	1.142	2025
	6003	0.00414	0.002824	0.00414	0.002824	0.00414	0.002824	2025
	6004	1.6	1.196	1.6	1.196	1.6	1.196	2025
	6005	0.00414	0.002824	0.00414	0.002824	0.00414	0.002824	2025
	6006	2.775	2.074	2.775	2.074	2.775	2.074	2025
	6007	0.00414	0.002824	0.00414	0.002824	0.00414	0.002824	2025
	6008	0.235	1.018	0.235	1.018	0.235	1.018	2025
	6009	0.00414	0.002824	0.00414	0.002824	0.00414	0.002824	2025
	6010	0.052	0.2257	0.052	0.2257	0.052	0.2257	2025
	6011	0.00414	0.002824	0.00414	0.002824	0.00414	0.002824	2025
	6012	0.0456	0.197	0.0456	0.197	0.0456	0.197	2025
Итого по неорганизованным источникам:		6.385	6.41382	6.385	6.41382	6.385	6.41382	
Т в е р д ы е:		6.385	6.41382	6.385	6.41382	6.385	6.41382	
Газообразные, ж и д к и е:								
Всего по предприятию:		6.385	6.41382	6.385	6.41382	6.385	6.41382	
Т в е р д ы е:		6.385	6.41382	6.385	6.41382	6.385	6.41382	
Газообразные, ж и д к и е:								

Таблица 3.10

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 существующее положение

Кордайский район, ТОО «KAZ-STONE 2022»

N исто чника , N конт роль- ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периоди чность контро ля	Периодич ность контроля в перио ды 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
1	На границе СЗЗ Наветренная сторона Контрольная точка №1 X=1138.75 Y=613.49	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт			0.5	Аккредитованная лаборатория	Утвержден -ные МВИ в РК
2	На границе СЗЗ Подветренная сторона Контрольная точка №2 X=-40.7, Y=597.31	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт			0.5	Аккредитованная лаборатория	Утвержден -ные МВИ в РК

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ НА 2025-2034 ГОДЫ

№ п/п	Наименование мероприятий	Объем планируемых работ	Общая стоимост ь тыс.тенге	Источник финансирования	Срок выполнения		План финансирования тыс. тенге				Ожидаемый экологически й эффект от мероприятия т/год
					Начало	Конец	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2034 г	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Охрана воздушного бассейна											
1.1.	Пылеподавление на участке	Ежедневно на участке работ	-	Без затрат	1 квартал 2025	4 квартал 2034					0,015 тонн
1.2.	Укрытие кузова машин при перевозке породы	Постоянно	-	Без затрат	1 квартал 2025	4 квартал 2034					0,01 тонн
1.3.	Организация экологического контроля и мониторинга на участке за выбросами вредных веществ	1 раза в квартал	1425,0	Собственные средства	1 квартал 2025	4 квартал 2034	75,0	150,0	150,0	1050,0	
	ИТОГО		1425,0				75,0	150,0	150,0	1050,0	
2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов											
2.1.	Организация экологического контроля и мониторинга на сточные воды за соблюдением нормативов ПДС	1 раза в квартал	675,0	Собственные средства	1 квартал 2025	4 квартал 2034		75	75	525,0	
	ИТОГО		675,0					75,0	75,0	525,0	
3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы											
Не предусматривается											
4. Охрана земельных ресурсов											
4.1.	Движение транспорта и спецтехники на участке и прилегающей территории осуществлять строго с утвержденной схемой	Постоянно	Без затрат	Без затрат	1 квартал 2025	4 квартал 2034					

	дорог										
	ИТОГО		0				0	0	0	0	
5. Охрана и рациональное использование недр											
Не предусматривается											
6. Охрана флоры и фауны											
6.1.	Озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленных насаждений, посадок на территории предприятий	Посадка и уход саженцев	180,0	Собственные средства	1 квартал 2025	4 квартал 2034		20,0	20,0	140,0	Улучшение микроклимата
	ИТОГО		180,0				0	20,0	20,0	140	
7. Обращение с отходами производства и потребления											
7.1.	Оснащение участка работ контейнерами для сбора отходов производства и потребления	Закуп металлических контейнеров 3 комплекта	60	Собственные средства	1 квартал 2025	4 квартал 2034		60			Сортировка по морфологическому составу
7.2.	ТБО сортировка согласно морфологического состава для сбора мусора в металлических контейнерах (1,750 тонн)	Металлоломы 1,5%		Без затрат	1 квартал 2025	4 квартал 2034					0,0037 тонн
		Пластмасс 4%									0,01 тонн
		Бумага 3,5 %									0,233 тонн
	ИТОГО		60					60	0	0	
8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность											
Не предусматривается											
9. Внедрение систем управления и безопасных наилучших технологий											
Не предусматривается											
10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки											
Не предусматривается											
11. Экологическое просвещение и пропаганда											

10.1	Подписка на периодические издания на экологические газеты	Годовой выпуск	45,0	Собственные средства	ежегодно		5,0	5,0	35,0	
	ИТОГО		45,0			75	5,0	5,0	35,0	
	ВСЕГО:		2445,0			75	310,0	310,0	1750,0	

ЭРА v2.0 ИП «Тилеубаев А.Б.»

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

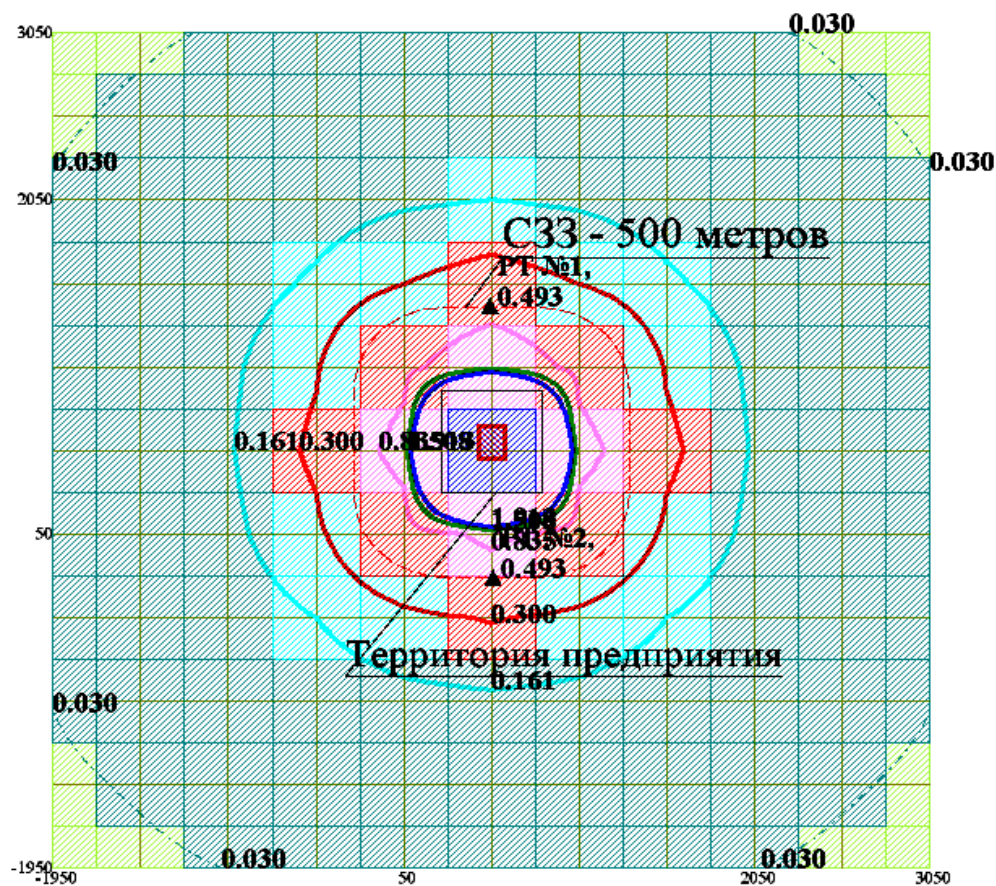
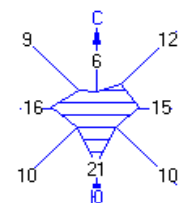
Кордайский район, ТОО «KAZ-STONE 2022» 9500

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		6.385	2.0000	21.2833	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$

Результаты расчета величин приземных концентраций.

Город : 730 Меркенский район
 Объект : 0005 КХ "НУРГАЛИ СС" 9500 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
 (шамот, цемент, пыль)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, групп
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в мг/м3

- 0.030 мг/м3
- 0.161 мг/м3
- 0.300 мг/м3
- 0.835 мг/м3
- 1.508 мг/м3
- 1.913 мг/м3
- 0.015 мг/м3
- 0.030 мг/м3
- 0.161 мг/м3



Макс концентрация 40.5527878 ПДК достигается в точке $x = 550$ $y = 550$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 5000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

(сформирована 10.11.2024 2:15)

Город :730 Кордайский район.
 Объект :0005 ТОО «KAZ-STONE 2022» 9500.
 Вар.расч. :3 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	1577.4797	40.552	1.7019	нет расч.	1.6441	12	0.3000000	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК). - только для модели ОНД-86
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек приведены в долях ПДК).

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен ИП «Тилеубаев А.Б.»

```
-----
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГТО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Последнее продление согласования: письмо ГТО N 2088/25 от 26.11.2015 до выхода ОНД-2016 |
-----
```

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Кордайский район _____ Расчетный год:2025 Режим НМУ:0
 Базовый год:2025 Учет мероприятий:нет
 Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9
 0005 1

Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
 Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.3000000 ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Название Кордайский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U* = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра= 5.0 м/с

Температура летняя = 39.0 град.С

Температура зимняя = -22.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :730 Кордайский район.

Объект :0005 ТОО «KAZ-STONE 2022» 9500.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 10.11.2024 2:14:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
-----	-----	---	---	----	----	---	----	----	----	----	-----	---	----	----	--------

<Об-П>	<Ис>	М	Ум	Хм	См	См (См')	Ум	Хм
000501	6001	П1	2.0	20.0	550.0	600.0	150.0	200.0
000501	6002	П1	2.0	20.0	550.0	600.0	150.0	200.0
000501	6003	П1	2.0	20.0	550.0	600.0	150.0	200.0
000501	6004	П1	2.0	20.0	550.0	600.0	150.0	200.0
000501	6005	П1	2.0	20.0	550.0	600.0	150.0	200.0
000501	6006	П1	2.0	20.0	550.0	600.0	150.0	200.0
000501	6007	П1	2.0	20.0	550.0	600.0	150.0	200.0
000501	6008	П1	2.0	20.0	550.0	600.0	150.0	200.0
000501	6009	П1	2.0	20.0	550.0	600.0	150.0	200.0
000501	6010	П1	2.0	20.0	550.0	600.0	150.0	200.0
000501	6011	П1	2.0	20.0	550.0	600.0	150.0	200.0
000501	6012	П1	2.0	20.0	550.0	600.0	150.0	200.0

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :730 Кордайский район.

Объект :0005 ТОО «KAZ-STONE 2022» 9500.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 10.11.2024 2:14:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 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`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---	
1	000501 6001	0.12670	П	45.253	0.50	5.7	
2	000501 6002	1.53000	П	364.309	0.50	8.5	
3	000501 6003	0.00414	П	1.479	0.50	5.7	
4	000501 6004	1.60000	П	380.976	0.50	8.5	
5	000501 6005	0.00414	П	1.479	0.50	5.7	
6	000501 6006	2.77500	П	660.756	0.50	8.5	
7	000501 6007	0.00414	П	1.479	0.50	5.7	
8	000501 6008	0.23500	П	83.934	0.50	5.7	
9	000501 6009	0.00414	П	1.479	0.50	5.7	
10	000501 6010	0.05200	П	18.573	0.50	5.7	
11	000501 6011	0.00414	П	1.479	0.50	5.7	
12	000501 6012	0.04560	П	16.287	0.50	5.7	
~~~~~							
Суммарный Мq =		6.38500 г/с					
Сумма См по всем источникам =		1577.4797 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :730 Кордайский район.

Объект :0005 ТОО «KAZ-STONE 2022» 9500.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.11.2024 2:14:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 099 : 5000x5000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 099

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 1.2 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :730 Кордайский район.

Объект :0005 ТОО «KAZ-STONE 2022» 9500.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.11.2024 2:14:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Расчет проводился на прямоугольнике 99

с параметрами: координаты центра X= 550 Y= 550

размеры: Длина (по X)= 5000, Ширина (по Y)= 5000

шаг сетки = 500.0

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~~ ~~~~~~

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 3050 : Y-строка 1 Стах= 0.158 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)

-----:

x= -1950 : -1450: -950: -450: 50: 550: 1050: 1550: 2050: 2550: 3050:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.069: 0.087: 0.109: 0.132: 0.150: 0.158: 0.150: 0.132: 0.109: 0.087: 0.069:

```

Сс : 0.021: 0.026: 0.033: 0.039: 0.045: 0.047: 0.045: 0.039: 0.033: 0.026: 0.021:
Фоп: 135 : 141 : 149 : 157 : 169 : 180 : 191 : 203 : 211 : 219 : 225 :
Уоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.039: 0.049: 0.059: 0.067: 0.071: 0.067: 0.059: 0.049: 0.039: 0.031:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.018: 0.022: 0.028: 0.034: 0.039: 0.041: 0.039: 0.034: 0.028: 0.022: 0.018:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.017: 0.022: 0.027: 0.033: 0.037: 0.039: 0.037: 0.033: 0.027: 0.022: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y= 2550 : Y-строка 2 Смах= 0.269 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -1950 : -1450: -950: -450: 50: 550: 1050: 1550: 2050: 2550: 3050:
-----:
Qс : 0.086: 0.116: 0.156: 0.205: 0.249: 0.269: 0.249: 0.205: 0.156: 0.116: 0.086:
Сс : 0.026: 0.035: 0.047: 0.061: 0.075: 0.081: 0.075: 0.061: 0.047: 0.035: 0.026:
Фоп: 127 : 135 : 143 : 153 : 165 : 180 : 195 : 207 : 217 : 225 : 233 :
Уоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
: : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.052: 0.070: 0.092: 0.112: 0.121: 0.112: 0.092: 0.070: 0.052: 0.039:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.022: 0.030: 0.040: 0.053: 0.064: 0.070: 0.064: 0.053: 0.040: 0.030: 0.022:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.021: 0.029: 0.039: 0.051: 0.062: 0.066: 0.062: 0.051: 0.039: 0.029: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y= 2050 : Y-строка 3  Смах= 0.536 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -1950 : -1450: -950: -450: 50: 550: 1050: 1550: 2050: 2550: 3050:
-----:
Qс : 0.107: 0.154: 0.229: 0.341: 0.471: 0.536: 0.471: 0.341: 0.229: 0.154: 0.107:
Сс : 0.032: 0.046: 0.069: 0.102: 0.141: 0.161: 0.141: 0.102: 0.069: 0.046: 0.032:
Фоп: 120 : 125 : 135 : 145 : 161 : 180 : 199 : 215 : 225 : 235 : 240 :
Уоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.069: 0.103: 0.153: 0.211: 0.241: 0.211: 0.153: 0.103: 0.069: 0.048:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.028: 0.040: 0.059: 0.088: 0.122: 0.139: 0.122: 0.088: 0.059: 0.040: 0.028:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.027: 0.038: 0.057: 0.084: 0.116: 0.133: 0.116: 0.084: 0.057: 0.038: 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y= 1550 : Y-строка 4 Смах= 1.247 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -1950 : -1450: -950: -450: 50: 550: 1050: 1550: 2050: 2550: 3050:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.129: 0.200: 0.334: 0.602: 0.995: 1.247: 0.995: 0.602: 0.334: 0.200: 0.129:
Сс : 0.039: 0.060: 0.100: 0.181: 0.298: 0.374: 0.298: 0.181: 0.100: 0.060: 0.039:
Фоп: 111 : 115 : 123 : 133 : 153 : 180 : 207 : 227 : 237 : 245 : 249 :
Уоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.058: 0.090: 0.150: 0.270: 0.445: 0.556: 0.445: 0.270: 0.150: 0.090: 0.058:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.033: 0.052: 0.086: 0.156: 0.256: 0.320: 0.256: 0.156: 0.086: 0.052: 0.033:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.032: 0.049: 0.083: 0.149: 0.245: 0.306: 0.245: 0.149: 0.083: 0.049: 0.032:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
у= 1050 : Y-строка 5 Стах= 4.409 долей ПДК (х= 550.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -1950 : -1450: -950: -450: 50: 550: 1050: 1550: 2050: 2550: 3050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.145: 0.239: 0.448: 0.949: 2.243: 4.409: 2.243: 0.949: 0.448: 0.239: 0.145:
Сс : 0.043: 0.072: 0.134: 0.285: 0.673: 1.323: 0.673: 0.285: 0.134: 0.072: 0.043:
Фоп: 100 : 103 : 107 : 115 : 131 : 180 : 229 : 245 : 253 : 257 : 260 :
Уоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.065: 0.107: 0.201: 0.425: 0.995: 1.954: 0.995: 0.425: 0.201: 0.107: 0.065:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.038: 0.062: 0.116: 0.245: 0.574: 1.127: 0.574: 0.245: 0.116: 0.062: 0.038:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.036: 0.059: 0.111: 0.234: 0.549: 1.078: 0.549: 0.234: 0.111: 0.059: 0.036:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
у= 550 : Y-строка 6 Стах= 40.553 долей ПДК (х= 550.0; напр.ветра= 0)
-----:
х= -1950 : -1450: -950: -450: 50: 550: 1050: 1550: 2050: 2550: 3050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.150: 0.253: 0.494: 1.116: 3.443:40.553: 3.443: 1.116: 0.494: 0.253: 0.150:
Сс : 0.045: 0.076: 0.148: 0.335: 1.033:12.166: 1.033: 0.335: 0.148: 0.076: 0.045:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 87 : 85 : 0 : 275 : 273 : 271 : 271 : 271 :
Уоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 0.50 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.067: 0.114: 0.222: 0.498: 1.527:17.928: 1.527: 0.498: 0.222: 0.114: 0.067:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.039: 0.065: 0.128: 0.287: 0.880:10.337: 0.880: 0.287: 0.128: 0.065: 0.039:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.037: 0.063: 0.122: 0.275: 0.842: 9.885: 0.842: 0.275: 0.122: 0.063: 0.037:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
у= 50 : Y-строка 7 Стах= 3.186 долей ПДК (х= 550.0; напр.ветра= 0)

```

```

-----:
  x= -1950 : -1450: -950: -450: 50: 550: 1050: 1550: 2050: 2550: 3050:
-----:-----:
Qс : 0.142: 0.233: 0.428: 0.886: 1.901: 3.186: 1.901: 0.886: 0.428: 0.233: 0.142:
Сс : 0.043: 0.070: 0.128: 0.266: 0.570: 0.956: 0.570: 0.266: 0.128: 0.070: 0.043:
Фоп: 77 : 75 : 70 : 61 : 43 : 0 : 317 : 299 : 290 : 285 : 283 :
Уоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.064: 0.104: 0.192: 0.397: 0.844: 1.413: 0.844: 0.397: 0.192: 0.104: 0.064:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.037: 0.060: 0.111: 0.229: 0.486: 0.815: 0.486: 0.229: 0.111: 0.060: 0.037:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.035: 0.058: 0.106: 0.219: 0.465: 0.779: 0.465: 0.219: 0.106: 0.058: 0.035:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

у= -450 : Y-строка 8 Стах= 1.041 долей ПДК (х= 550.0; напр.ветра= 0)
-----:
 x= -1950 : -1450: -950: -450: 50: 550: 1050: 1550: 2050: 2550: 3050:
-----:-----:
Qс : 0.124: 0.190: 0.311: 0.536: 0.861: 1.041: 0.861: 0.536: 0.311: 0.190: 0.124:
Сс : 0.037: 0.057: 0.093: 0.161: 0.258: 0.312: 0.258: 0.161: 0.093: 0.057: 0.037:
Фоп: 67 : 63 : 55 : 43 : 25 : 0 : 335 : 317 : 305 : 297 : 293 :
Уоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.056: 0.085: 0.140: 0.240: 0.386: 0.465: 0.386: 0.240: 0.140: 0.085: 0.056:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.032: 0.049: 0.081: 0.139: 0.223: 0.268: 0.223: 0.139: 0.081: 0.049: 0.032:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.031: 0.047: 0.077: 0.133: 0.213: 0.256: 0.213: 0.133: 0.077: 0.047: 0.031:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

у= -950 : Y-строка 9 Стах= 0.459 долей ПДК (х= 550.0; напр.ветра= 0)
-----:
  x= -1950 : -1450: -950: -450: 50: 550: 1050: 1550: 2050: 2550: 3050:
-----:-----:
Qс : 0.103: 0.146: 0.212: 0.306: 0.408: 0.459: 0.408: 0.306: 0.212: 0.146: 0.103:
Сс : 0.031: 0.044: 0.064: 0.092: 0.122: 0.138: 0.122: 0.092: 0.064: 0.044: 0.031:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 33 : 17 : 0 : 343 : 327 : 315 : 307 : 301 :
Уоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.066: 0.095: 0.137: 0.183: 0.206: 0.183: 0.137: 0.095: 0.066: 0.046:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.027: 0.038: 0.055: 0.079: 0.106: 0.119: 0.106: 0.079: 0.055: 0.038: 0.027:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.025: 0.036: 0.052: 0.076: 0.101: 0.114: 0.101: 0.076: 0.052: 0.036: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y= -1450 : Y-строка 10 Cmax= 0.239 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1950 : -1450: -950: -450: 50: 550: 1050: 1550: 2050: 2550: 3050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.083: 0.109: 0.145: 0.186: 0.223: 0.239: 0.223: 0.186: 0.145: 0.109: 0.083:
Cс : 0.025: 0.033: 0.043: 0.056: 0.067: 0.072: 0.067: 0.056: 0.043: 0.033: 0.025:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 13 : 0 : 347 : 333 : 323 : 315 : 309 :
Уоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.037: 0.049: 0.065: 0.083: 0.100: 0.107: 0.100: 0.083: 0.065: 0.049: 0.037:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.021: 0.028: 0.037: 0.048: 0.058: 0.062: 0.058: 0.048: 0.037: 0.028: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.020: 0.027: 0.036: 0.046: 0.055: 0.059: 0.055: 0.046: 0.036: 0.027: 0.020:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y= -1950 : Y-строка 11  Cmax= 0.144 долей ПДК (x= 550.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1950 : -1450: -950: -450: 50: 550: 1050: 1550: 2050: 2550: 3050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.065: 0.082: 0.102: 0.122: 0.138: 0.144: 0.138: 0.122: 0.102: 0.082: 0.065:
Cс : 0.020: 0.025: 0.030: 0.036: 0.041: 0.043: 0.041: 0.036: 0.030: 0.025: 0.020:
Фоп: 45 : 39 : 30 : 21 : 11 : 0 : 349 : 339 : 330 : 321 : 315 :
Уоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.037: 0.046: 0.055: 0.062: 0.064: 0.062: 0.055: 0.046: 0.037: 0.029:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.017: 0.021: 0.026: 0.031: 0.036: 0.037: 0.036: 0.031: 0.026: 0.021: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.016: 0.020: 0.025: 0.030: 0.034: 0.036: 0.034: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 550.0 м Y= 550.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 40.55279 доли ПДК |
| 12.16584 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 12. 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                           | 000501 | 6006 | П |  | 2.7750    | 17.928480 |  | 44.2 |  | 44.2 |  | 6.4607134 |  |
|  | 2                           | 000501 | 6004 | П |  | 1.6000    | 10.337139 |  | 25.5 |  | 69.7 |  | 6.4607120 |  |
|  | 3                           | 000501 | 6002 | П |  | 1.5300    | 9.884893  |  | 24.4 |  | 94.1 |  | 6.4607148 |  |
|  | 4                           | 000501 | 6008 | П |  | 0.2350    | 1.175949  |  | 2.9  |  | 97.0 |  | 5.0040369 |  |
|  | В сумме =                   |        |      |   |  | 39.326462 | 97.0      |  |      |  |      |  |           |  |
|  | Суммарный вклад остальных = |        |      |   |  | 1.226326  | 3.0       |  |      |  |      |  |           |  |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :730 Кордайский район.

Объект :0005 ТОО «KAZ-STONE 2022» 9500.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.11.2024 2:14:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

## Параметры расчетного прямоугольника\_No 99

|  |                   |   |    |         |    |        |  |
|--|-------------------|---|----|---------|----|--------|--|
|  | Координаты центра | : | X= | 550 м;  | Y= | 550 м  |  |
|  | Длина и ширина    | : | L= | 5000 м; | B= | 5000 м |  |
|  | Шаг сетки (dX=dY) | : | D= | 500 м   |    |        |  |

~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.069	0.087	0.109	0.132	0.150	0.158	0.150	0.132	0.109	0.087	0.069	- 1
2-	0.086	0.116	0.156	0.205	0.249	0.269	0.249	0.205	0.156	0.116	0.086	- 2
3-	0.107	0.154	0.229	0.341	0.471	0.536	0.471	0.341	0.229	0.154	0.107	- 3
4-	0.129	0.200	0.334	0.602	0.995	1.247	0.995	0.602	0.334	0.200	0.129	- 4
5-	0.145	0.239	0.448	0.949	2.243	4.409	2.243	0.949	0.448	0.239	0.145	- 5
6-	0.150	0.253	0.494	1.116	3.443	4.553	3.443	1.116	0.494	0.253	0.150	- 6
7-	0.142	0.233	0.428	0.886	1.901	3.186	1.901	0.886	0.428	0.233	0.142	- 7
8-	0.124	0.190	0.311	0.536	0.861	1.041	0.861	0.536	0.311	0.190	0.124	- 8
9-	0.103	0.146	0.212	0.306	0.408	0.459	0.408	0.306	0.212	0.146	0.103	- 9
10-	0.083	0.109	0.145	0.186	0.223	0.239	0.223	0.186	0.145	0.109	0.083	- 10
11-	0.065	0.082	0.102	0.122	0.138	0.144	0.138	0.122	0.102	0.082	0.065	- 11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =40.5527 долей ПДК
=12.16584 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 550.0м
(Х-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 550.0 м

При опасном направлении ветра : 0 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :730 Кордайский район.

Объект :0005 ТОО «KAZ-STONE 2022» 9500.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.11.2024 2:14:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 099

Всего просчитано точек: 37

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~|~~~~~  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y=	294:	600:	905:	965:	1082:	1189:	1279:	1348:	1390:	1405:	1405:	1405:	1401:	1372:	1316:
x=	-236:	-236:	-236:	-232:	-204:	-148:	-68:	32:	144:	264:	550:	836:	896:	1013:	1120:
Qc :	1.514:	1.702:	1.515:	1.456:	1.369:	1.325:	1.314:	1.340:	1.402:	1.504:	1.674:	1.504:	1.447:	1.368:	1.324:
Cc :	0.454:	0.511:	0.454:	0.437:	0.411:	0.397:	0.394:	0.402:	0.420:	0.451:	0.502:	0.451:	0.434:	0.410:	0.397:
Фоп:	69 :	90 :	111 :	115 :	123 :	130 :	137 :	145 :	153 :	160 :	180 :	200 :	203 :	211 :	219 :
Уоп:	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :
Ви :	0.672:	0.755:	0.673:	0.647:	0.609:	0.590:	0.585:	0.596:	0.623:	0.668:	0.743:	0.668:	0.644:	0.608:	0.590:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.388:	0.436:	0.388:	0.373:	0.351:	0.340:	0.337:	0.344:	0.359:	0.385:	0.429:	0.385:	0.371:	0.351:	0.340:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.371:	0.416:	0.371:	0.357:	0.336:	0.325:	0.323:	0.329:	0.344:	0.369:	0.410:	0.369:	0.355:	0.335:	0.325:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	1236:	1137:	1024:	905:	600:	294:	234:	117:	10:	-80:	-148:	-191:	-206:	-206:	-206:
----	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	-----	------	-------	-------	-------	-------	-------

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1210: 1279: 1322: 1336: 1336: 1336: 1332: 1304: 1248: 1168: 1068: 956: 836: 550: 264:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 1.315: 1.341: 1.407: 1.515: 1.702: 1.514: 1.455: 1.368: 1.323: 1.312: 1.340: 1.399: 1.501: 1.670: 1.501:
Cc : 0.395: 0.402: 0.422: 0.454: 0.511: 0.454: 0.437: 0.410: 0.397: 0.394: 0.402: 0.420: 0.450: 0.501: 0.450:
Фоп: 227 : 233 : 241 : 249 : 270 : 291 : 295 : 303 : 310 : 317 : 325 : 333 : 340 : 0 : 20 :
Uоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.586: 0.597: 0.625: 0.673: 0.755: 0.672: 0.647: 0.608: 0.589: 0.584: 0.596: 0.622: 0.667: 0.742: 0.667:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.338: 0.344: 0.361: 0.388: 0.436: 0.388: 0.373: 0.351: 0.340: 0.337: 0.344: 0.359: 0.385: 0.428: 0.385:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.323: 0.329: 0.345: 0.371: 0.416: 0.371: 0.357: 0.335: 0.325: 0.322: 0.329: 0.343: 0.368: 0.409: 0.368:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -202: -173: -117: -37: 62: 175: 294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 204: 87: -20: -110: -179: -222: -236:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 1.445: 1.365: 1.322: 1.313: 1.340: 1.405: 1.514:
Cc : 0.433: 0.410: 0.397: 0.394: 0.402: 0.422: 0.454:
Фоп: 23 : 31 : 39 : 47 : 53 : 61 : 69 :
Uоп: 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 :
: : : : : : : :
Ви : 0.642: 0.607: 0.589: 0.585: 0.596: 0.625: 0.672:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.370: 0.350: 0.339: 0.337: 0.344: 0.360: 0.388:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.354: 0.335: 0.325: 0.322: 0.329: 0.345: 0.371:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -236.0 м Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.70199 доли ПДК
	0.51060 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 1.20 м/с

Всего источников: 12. 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	000501 6006	П	2.7750	0.755414	44.4	44.4	0.272221416		
2	000501 6004	П	1.6000	0.435554	25.6	70.0	0.272221416		

	3	000501 6002 П	1.5300	0.416499	24.5	94.4	0.272221416	
	4	000501 6008 П	0.2350	0.046276	2.7	97.2	0.196917400	
			В сумме =	1.653743	97.2			
		Суммарный вклад остальных =	0.048245	2.8				

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :730 Кордайский район.

Объект :0005 ТОО «KAZ-STONE 2022» 9500.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 10.11.2024 2:14:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Точка 1. РТ №1.

Координаты точки : X= 542.0 м Y= 1413.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.64411 доли ПДК	
		0.49323 мг/м3	

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 1.20 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
1	000501 6006	П	2.7750	0.730184	44.4	44.4	0.263129503
2	000501 6004	П	1.6000	0.421007	25.6	70.0	0.263129532
3	000501 6002	П	1.5300	0.402588	24.5	94.5	0.263129532
4	000501 6008	П	0.2350	0.044226	2.7	97.2	0.188194156
			В сумме =	1.598005	97.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.046108	2.8		

Точка 2. РТ №1.

Координаты точки : X= 542.0 м Y= 1413.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.64411 доли ПДК	
		0.49323 мг/м3	

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 1.20 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
1	000501 6006	П	2.7750	0.730184	44.4	44.4	0.263129503

	2	000501 6004	П		1.6000	0.421007		25.6		70.0		0.263129532	
	3	000501 6002	П		1.5300	0.402588		24.5		94.5		0.263129532	
	4	000501 6008	П		0.2350	0.044226		2.7		97.2		0.188194156	
	В сумме =				1.598005	97.2							
	Суммарный вклад остальных =				0.046108	2.8							

Точка 3. РТ №2.

Координаты точки : X= 558.0 м Y= -213.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.64411 доли ПДК
		0.49323 мг/м3

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 1.20 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	---М- (Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000501 6006	П	2.7750	0.730184	44.4	44.4	0.263129503
2	000501 6004	П	1.6000	0.421007	25.6	70.0	0.263129532
3	000501 6002	П	1.5300	0.402588	24.5	94.5	0.263129532
4	000501 6008	П	0.2350	0.044226	2.7	97.2	0.188194171
	В сумме =			1.598005	97.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.046108	2.8		