

A stylized illustration of a green plant with several long, narrow leaves and a few smaller, rounded leaves. The leaves are rendered in various shades of green, from light lime to dark forest green, with some showing a fine, grid-like texture. The plant is positioned on the left side of the page, extending from the top to the bottom.

ИП «Пасечная И.Ю.»

**ГСЛ №02345Р г.Астана
от 11.09.2014 года**

**ОТЧЕТ
О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**
К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ
НА МЕСТОРОЖДЕНИИ СТРОИТЕЛЬНОГО КАМНЯ «Канат-1»,
РАСПОЛОЖЕННОГО В РАЙОНЕ Т. РЫСКУЛОВА
ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Тараз 2022 г.

Заказчик: ТОО «Базалит»
Разработчик проекта: ИП «Пасечная И. Ю.» ГСД 02345Р от 11.09.2014г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ТОО «Базалит»

Фадеев Ю.Г.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ
НА МЕСТОРОЖДЕНИИ СТРОИТЕЛЬНОГО КАМНЯ «Канат-1»,
РАСПОЛОЖЕННОГО В РАЙОНЕ Т. РЫСКУЛОВА
ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Исполнитель:

Индивидуальный предприниматель _____ Пасечная И. Ю.

М. П.

(подпись)

Тараз-2022г.

Содержание

	Сведения об исполнителях	3
	Введение	4
1	Отчет о возможных воздействиях	
1.1.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.	6
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	8
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям	10
1.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	12
1.5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.	12
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.	16
1.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.	16
1.8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.	17
1.9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	108
2	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.	110
3	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.	111
4	Варианты осуществления намечаемой деятельности.	111
4.1	Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)	111
4.2	Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)	113
4.3	Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.	113
5	Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие	114

	условия:	
5.1	Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;	114
5.2	Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;	114
5.3	Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;	114
5.4	Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.	114
6	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:	116
6.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	116
6.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	116
6.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	117
6.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	118
6.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	118
6.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	119
6.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	119
7	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:	120
7.1	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;	120
7.2	Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	120
8	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.	121
9	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	191
10	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.	194
11	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:	194
11.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	194
11.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	195
11.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте	195

	осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	
11.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	196
11.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	197
11.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	197
11.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	198
11.8	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.	199
12	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).	201
13	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.	201
14	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.	202
15	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.	203
16	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.	203
17	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.	204
18	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.	204
19	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.	205
	Приложение 1. Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ	220
	Приложение 2. Дополнительные материалы	223
	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности»	224
	Расчет рассеивания	228

Сведения об исполнителях

Руководитель _____  Пасечная И.Ю.

Инженер-эколог _____  Кожухметова З.Д.

ИП «Пасечная И.Ю.»
ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.
Выполнение работ и оказание услуг
в области охраны окружающей среды
Руководитель: Пасечная Инна Юрьевна
Факт./юр.адрес: г.Тараз мкр.Каратау (2) д.7, кв.22

e-mail: inna_1310@inbox.ru
Тел.87017392827, 87056635888
Тел./факс 8(7262) 54-30-83

Введение

«Отчет о возможных воздействиях» разработан в процессе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

Инициатор намечаемой деятельности

ТОО «Базалит»

Общая информация		
Резиденство	ТОО «Базалит»	
БИН	210940037153	
Категория		
Основной вид деятельности	Разработка гравийных и песчаных карьеров (08121)	
Форма собственности	частная	
Контактная информация		
Индекс	050043	
Регион	РК, г.Алматы	
Адрес	Бостандыкский район, Микрорайон Хан-Тәңірі, дом № 43Б	
Телефон	87017392827	
Факс		
E-mail	tantal.09@mail.ru	
Директор		
Фамилия	Фадеев Ю.Г.	
Имя		
Отечество		

**Разработчик Проекта отчета о
возможных воздействиях**

ИП «Пасечная И.Ю.»

Общая информация		
Резиденство	ИП «Пасечная И.Ю.»	
БИН	811027400997	
Государственная лицензия	ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.	
Основной вид деятельности	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	
Форма собственности	частная	
Контактная информация		
Индекс		
Регион	РК Жамбылская область	
Адрес	г.Тараз мкр.Каратау (2) д.7, кв.22	
Телефон	87017392827, 87056635888	
Факс	8(7262) 54-30-83	
Е-mail	inna_1310@inbox.ru	
Руководитель		
Фамилия	Пасечная	
Имя	Инна	
Отечество	Юрьевна	

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.

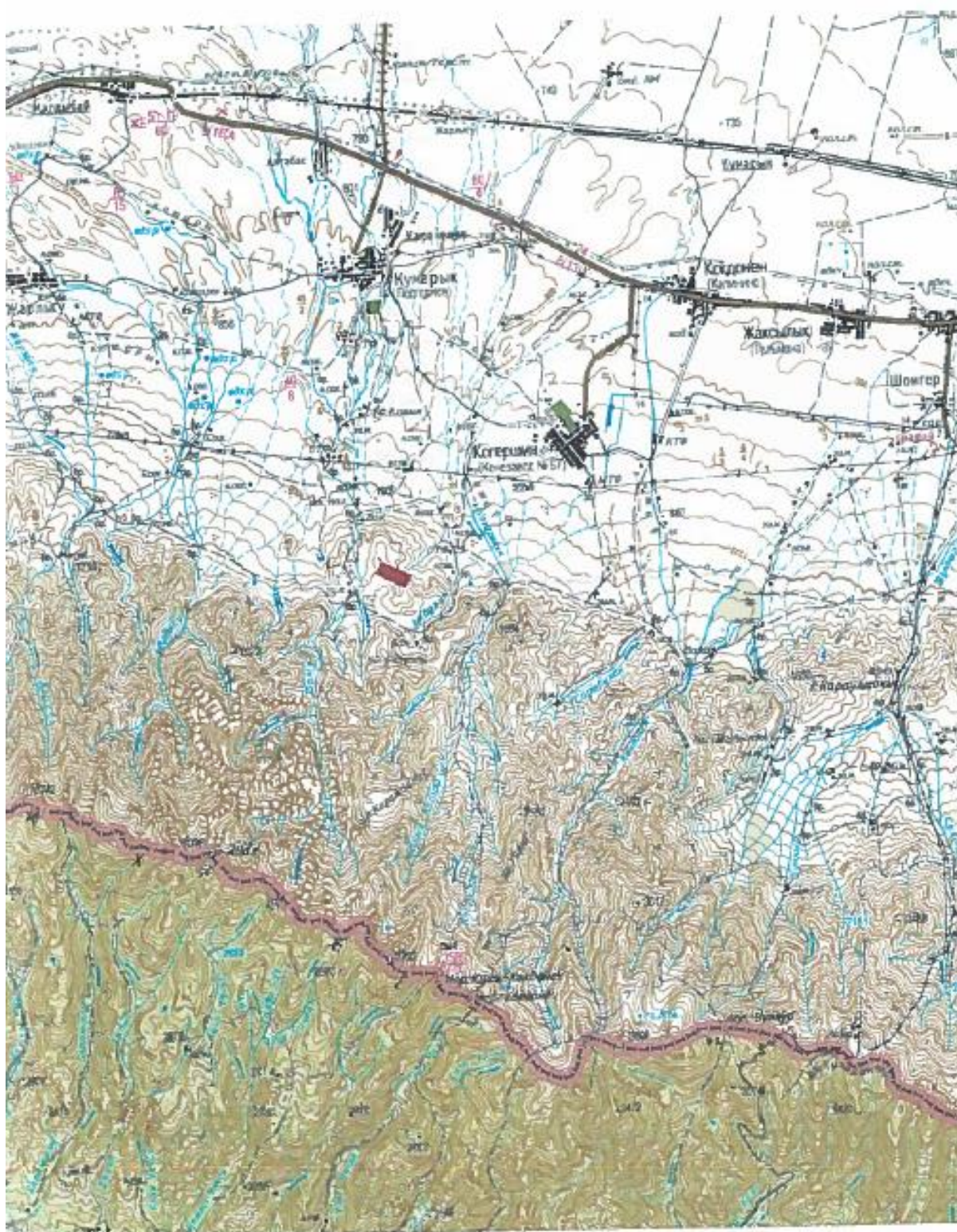
Месторождение строительного камня «Канат-1» расположено в районе имени Турара Рыскулова Жамбылской области в 8 км Юго-Западнее аула Когершин и в 5 км севернее аула Кумарык. Районный центр – село Т.Рыскулов находится Северо-Восточнее от участка работ в 22 км. Ближайшая железнодорожная станция Кулан находится в 28 км. к Северо-Востоку. Ближайший населенный пункт поселок Жана-Берлик расположен в 1,5 км восточнее месторождения.

Таблица 1.1

№	Координаты участка недр	
	Географические координаты	
	С.Ш.	В.Д.
1	42° 50' 27,8"	72° 27' 06,7"
2	42° 50' 30,9"	72° 27' 19,0"
3	42° 50' 40,1"	72° 27' 36,1"
4	42° 50' 38,4"	72° 27' 37,9"
5	42° 50' 23,0"	72° 27' 16,4"

Площадь участка недр – 9,42 га.

Обзорная карта района работ
Масштаб 1:200000



Месторождение строительного камня Канат-1

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Климатические условия

По климатическим особенностям район относится к уверенно засушливой жаркой зоне, где проявляются все черты типично резко континентального климата с жарким летом и холодной зимой. Среднегодовая температура воздуха составляет $+10^{\circ}$, максимальная температура в июле $+32^{\circ}\text{C}$, минимальная в январе - до -20°C . Среднегодовое количество осадков составляет 260-295 мм, причем наибольшее количество осадков выпадает в холодное время года (октябрь — апрель). На летний период приходится около 15% всего количества осадков и они носят характер краткосрочных ливней. Интенсивность ливней в редкие годы достигает 50 мм в сутки. Преобладающее направление ветров восточное и юго-восточное, скорость ветра от 3 до 15 м/сек.

В сейсмическом отношении район относится к зоне возможных девятибалльных землетрясений. Мерзлотные явления отсутствуют, глубина промерзания почвы зимой до 0,8 м.

ЭРА v3.0
ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города район Т.Рыскулова

район Т.Рыскулова

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	38.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-23.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.0
СВ	11.0
В	5.0
ЮВ	8.0
Ю	24.0
ЮЗ	15.0
З	10.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	6.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Геологические условия

Гидрографическая характеристика территории

Гидрографическая сеть района представлена р. Шалсу, Кунгур, Шунгур и др., которые берут свое начало в высокогорной части Киргизского хребта. Питание рек и ручьев осуществляется в основном за счет ледников, а также за счет подпитывания подземными водами и атмосферными осадками.

Радиационный гамма-фон

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак)

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,23 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Растительный и животный мир

Флора и фауна природных ландшафтов обширна и разнообразна. Растительный мир области насчитывает более 3 тыс. видов. Общая площадь охотничьих угодий составляет 13,9 тыс.га, в них обитает свыше 40 видов животных.

Рыбохозяйственный фонд, занимающий площадь 27,8 тыс.га, состоит из 74 водоемов, из них 73 водоема пригодны к рыбохозяйственной деятельности. Из крупных водохранилищ выделяются Тасоткельское и Терс-Ашибулакское. Преобладающими промысловыми видами рыб являются толстолобик, белый амур, карп, сазан, судак, лещ, карась, вобла.

В растительном покрове преобладают ковыль, типчак, биюргун, редкие эфемеры, саксаул черный, заросли кустарниковых ив.

Животный мир представлен архарами, куланами, джейранами, косулями, кабанами, зайцами, фазанами, куропатками.

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

На территории намечаемых работ особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов растений, места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции диких животных не имеется.

Социально-экономические условия региона

Население Т.Рыскуловского района составляет 64512 человек.

Общая площадь района составляет 908 691 гектар. Из них доля земель сельскохозяйственного назначения составляет 720 924 га (пашня – 146 654 га, пастбища – 574 270 га). В 2020 году возвращены в Государственный земельный фонд земли сельскохозяйственного назначения общей площадью 1805 га (в том числе 1757,4 га пастбищ, 47,6 га пашни). Введено в оборот 12 372 га земельных участков (из них 532 га пашни, 11 840 га пастбищ). 1120 гектаров улучшенных пастбищных и сенокосных земель переведены в категорию пашни. Интенсивный садовый проект «Агропарк Кулан» начал работу в 2017 году. Площадь 1 000 га (из них освоено 528 га). Планируется, что при годовой мощности в среднем будет поставлено до 1900 тонн продукции и создано 300 новых рабочих мест. Крестьянским хозяйством «Шалкар», расположенным в селе Кулан, с 2017 года ведется строительство откормочной площадки на 500 голов крупного рогатого скота. Планируется, что строительные работы завершатся в 2021 году, будет произведено до 200 тонн мяса в год и создано 30-35 новых рабочих мест.

Лечебное учреждение 35 из них больница-1, районная поликлиника -1, сельская поликлиника -1, врачебная амбулатория-13 ФАП-6, МП-13, СЭС-1.

По итогам прошлого года выполнение 6 основных экономических показателей сформировало положительную динамику. Объем промышленного производства составил 14,8 млрд. долл. тенге (в 2019 году 9,6 млрд. долл. тенге), индекс физического объема составил 103%. Объем валовой произведенной продукции в сфере сельского хозяйства составил 39,9 млрд. долл. 3,5 млрд. тенге по сравнению с 2019 годом. тенге (в 2019 году 36,4 млрд. долл. тенге). Справочно: из них растениеводство составило 22,3 млрд. долл. тенге,

животноводство 17,6 млрд. долл.тенге. Индекс физического объема составил 107,6%. Объем инвестиций в основной капитал 16,9 млрд. долл. тенге (в 2019 году 16,0 млрд. долл. тенге), индекс физического объема составил 100,3%. Объем строительных работ составил 10,2 млрд. долл. тенге (2019 год 9,6 млн. долл.тг.), индекс физического объема составил 102,8 процента. Введено в эксплуатацию 12 488 кв. м жилья. Объем розничного товарооборота составил 3,8 млрд. долл. План доходов бюджета района (18,0 млрд. долл.тенге) 290,7 млн.с перевесом в тенге (18,3 млрд. долл. тенге), рост составил 101,6%. Бюджет района составил 20,4 млрд. долл. тенге, по сравнению с 2019 годом на сумму 5,5 млрд. долл. тенге (в 2019 году 14,9 млрд. долл. тенге).

Всего по району Т. Рыскулова имеется 169 спортивных объектов. Из них 1 спортивный комплекс, 1 стадион, 97 спортивных площадок, 21 футбольное поле, 44 спортивных зала и 5 других спортивных объектов. Все данные спортивные объекты являются доступными и бесплатными для жителей района.

В направлении организации культурно-массовой работы по удовлетворению культурных, духовных потребностей населения района оказывают услуги населению районный Дом культуры «им.Мэлс Узбекова», кинотеатр «Сулатор», 7 сельских Домов культуры и 13 сельских клубов, 31 библиотека /из них: 4 детские библиотеки/ всего 53 очага культуры.

В районе 5 коллективов, имеющих звание народных (народный театр "Б. Битанов", народный ансамбль песни и танца «Сулатор», народный вокальный инструментальный ансамбль «Сулатор», народный ансамбль песни и танца «Әдемі», народный фольклорный ансамбль "Сударушка").

31 библиотека (26 - в приспособленных зданиях, в том числе: 15 - в сельских Домах культуры и клубах, 11 - в административных, 5 - в частных зданиях (на балансе ЦБС – Байтели, Жаксылык, Казах, Жарлысу, Алгабас). В сфере культуры района работают 210 сотрудников.

На территории района находится памятник истории и культуры республиканского значения — городище Кулан (VI — начало XIII века), а также объект Всемирного наследия ЮНЕСКО — городище Акыртас. Среди памятников градостроительства, архитектуры и археологии местного значения — памятник воинам-землякам, памятник коню Абсенту, памятник неизвестному солдату, курганные могильники железного века, культовое сооружение VII-XII вв., караван-сарай «Ак сарай», городище Орнек, наскальные изображения.

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям

Изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности не предвидится.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;

10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

В местах планируемых установочных работ естественных водотоков и водоемов нет.

На расстоянии 1000 м от участка поверхностные водные объекты отсутствуют, сам участок находится за пределами водоохранных зон и полос.

При соблюдении проектных решений в части водопотребления и водоотведения, а также при строгом производственном экологическом контроле в процессе эксплуатации объекта негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

Учитывая удаленное место расположения от открытых водных объектов исключается загрязнение поверхностных вод. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

Основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

- изменениях условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районах проведения геологоразведочных (а именно оценочных) работ;
- загрязнение водотоков ливневым и снеговым стоком в районах проведения работ от объектов энергообеспечения, строительной техники и транспорта.

В связи с отсутствием негативного воздействия на водные ресурсы проведение мониторинга водных ресурсов не требуется.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
воздействие на водные ресурсы	Локальное (1)	Многолетнее (4)	Незначительное (1)	Низкой значимости (3)

Краткий вывод: Значимость воздействия на водные ресурсы будет низкой значимости

Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как:

пространственный масштаб воздействия - точечный (1) - площадь воздействия менее 1 га для площадных объектов

временной масштаб воздействия - кратковременный (1) - продолжительность воздействия менее 10 суток

интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается

Таким образом, интегральная оценка составляет 2 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (9-27) - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Влияние проектируемых работ на животный и растительный мир можно оценить как:

пространственный масштаб воздействия - локальный (2) - площадь воздействия 1 км² для площадных объектов

временной масштаб воздействия - постоянный (5) - продолжительность воздействия от 3-х месяцев до 1 года

интенсивность воздействия (обратимость изменения) — слабая (2) — изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 20 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается средняя (9-27) — изменения в среде превышает цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их

видового многообразия в зоне воздействия объекта и за его пределами производиться не будет.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Месторождение «Канат-1» разведано ТОО «ЭксТауАлем» в 2010 году на основании контракта №483 от 03.06.2010 года и проекта разведки, согласованного в ГУ МД «Южказнедра» (протокол №344/10 от 20.10.2010г.)

По результатам геологоразведочных работ в пределах геологического отвода общей площадью 875,5 га выявлено месторождение строительного камня площадью 9,42 га.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.

Общее количество выявленных запасов составляет по категории $C_1 + C_2$ — 2060 тыс. м³, в т. ч. по категории C_1 — 1406,3 тыс. м³, по категории C_2 — 653,7 тыс. м³. Планируется производить щебень фракций 40-20 мм, 20-10 мм, 10-5 мм и песок из отсевов дробления для использования в бетонах и асфальтобетонных смесях в качестве крупного и мелкого заполнителя.

Годовая производительность карьера составит:

Календарный год	Объем, тыс. м ³
1	0,0
2	20,0
3	20,0
4	20,0
5	50,0
6	50,0
7	50,0
8	50,0
9	50,0
10	50,0

Режим работы карьера принят сезонный в соответствии с климатическими условиями района 6 месяцев (с мая по октябрь) и при 5-дневной рабочей неделе составляет:

Количество рабочих дней в году – 136;

количество смен в сутки – 1;

продолжительность смены – 8 часов.

Границы карьера установлены исходя из годовой производительности предприятия и

контура подсчета запасов по площади и на глубину. Размеры планируемого карьера на конец отработки приведены в таблице 2.1:

Таблица 1.5.1. - Размеры карьера на конец отработки

№№ п/п	Показатели	Ед. изм.	
1.	Длина карьера	м	676
2.	Ширина карьера	м	660
3.	глубина карьера	м	30,0

Срок службы карьера составляет 9 лет.

Предусматривается начать отработку с северной части месторождения, с продвижением фронта работ с севера на юг. Ширина въездной траншеи принимается понизу 16 м с уклоном 8°.

Отработку запасов песка предполагается осуществить открытым способом, тремя уступами максимальной глубиной 10,0 м, экскаватором с обратной лопатой, с продвижением фронта работ с северо-востока на юго-запад.

Вскрышные работы

Вскрышные породы месторождения представлены слоем ПРС, супесями и суглинками, средней мощностью 0,1 м.

Вскрышные породы на месторождении отсутствуют, имеется слой зачистки мощностью 0,1 м. По трудности разработки механизированным способом относятся к II категории по Е РК 8.04-01-2011. (Сборник Е2), поэтому проведение предварительного рыхления не требуется.

На проектируемом участке площадью 9,42 га объем вскрышных пород составляет 9,42 тыс.м³. Объем складированных в отвалы пород за весь срок разработки состоит из пород и слоя зачистки 9,42 тыс.м³. Объем складированных в отвалы пород за первые 9 лет разработки состоит из слоя зачистки 9,42 тыс.м³. Планируется складирование слоя зачистки в бурт по периметру карьера.

Снятие слой зачистки будет происходить по следующей схеме: бульдозер будет перемещать горную массу в бурты на расстояние 20-30м откуда погрузчиком будет грузиться в автосамосвал и вывозиться на бурт.

Для создания нормальных условий при выемке полезного ископаемого предполагается опережение вскрышных работ перед добычными.

Отвалообразование

Бурт слоя зачистки

Проектом предусматривается бульдозерное отвалообразование. Слой зачистки в объеме 9,42 тыс.м³ расположен на всей площади месторождения. Средняя мощность составляет 0,1 м.

Разработка и перемещение зачистки в бурты производится бульдозером. Среднее расстояние перемещения 20-30 м, откуда погрузчиком будет грузиться в автосамосвал и вывозиться в бурт по периметру карьера.

Оградительная дамба (бурт)

Из слоя зачистки (9420 м³) формируется оградительная дамба по периметру карьера.

Высота бурта равна 2,5 метрам. Угол откоса составит 34°. Длина бурта 1019 метров. Устойчивость отвальных откосов определяется взаимосвязанным влиянием инженерно-геологической обстановки и технологии отвалообразования.

При ширине основания 11 м площадь, занимаемая буртом, составит 11209 м² (1,1 га).

Добычные работы

Отработка полезной толщи будет осуществляться двумя уступами глубиной, не превышающей 15,0 м с рабочим углом откосов 45°.

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором ЭО-5225 с ковшом вместимостью 0,8 м³.

Маркшейдерская служба карьера осуществляет систематический контроль за соблюдением проектной отметки дна карьера, чтобы исключить разубоживание и нарушение границ горного отвода.

Буровзрывные работы

Породы, слагающие месторождение, устойчивы. Коэффициент крепости по шкале М.М. Протодяконова — 10-12, их разработка требует предварительного рыхления буровзрывным способом. Объемная масса, определенная лабораторным путем, равна 2,63 г/см³.

На бурении скважин предусматривается использовать станки пневмоударного бурения типа СБУ-125А-32 с условным диаметром скважин 125 мм. Сетка скважин по принимается 1,6х1,5 м. Сменная производительность станка принимается 19,4 м. Рабочее количество станков — 1 шт.

Для обеспечения бурового станка сжатым воздухом предусматривается передвижная дизельная компрессорная станция типа ПВ-10/8 М1. Рабочее количество компрессоров 1 шт.

В качестве взрывчатого вещества для производства массовых взрывов принят граммонит 79/21. Удельный расход ВВ - 0,69 кг/м³, годовой расход ВВ, при годовом объеме добычи 20 тыс.м³ (в плотном теле), в среднем составит 13,8 т, при объеме добычи 50 тыс.м³ (в плотном теле), в среднем составит 34,5 т.

Согласно НТП, средний выход негабаритных кусков составит 5% или 1,0 тыс.м³ (2,5 тыс./м³). Учитывая незначительный выход негабарита, в настоящей работе принимается дробление негабаритных кусков накладными зарядами (патронированными ВВ).

Для снижения сейсмического воздействия и разброса взорванной горной массы предусматривается использование пиротехнического реле КЗДШ-69. Для инициирования скважинных зарядов используются шашки детонаторы Т-400Г.

Аналогами к выбранным средствам ВМ могут служить другие ВМ, приведенные в «Перечне рекомендуемых промышленных ВМ, приборов взрывания и контроля» (М. Недра, 1987г.) для применения на открытых горных работах. При применении других ВВ необходимо учитывать коэффициенты их работоспособности.

Взрывоопасная зона от мест производства взрывов рассчитана в соответствии с «Едиными правилами безопасности при взрывных работах» и составит: для людей - 300м, для механизмов - 150м.

Для ведения взрывных работ принят наиболее распространенный способ взрывания зарядов на открытых разработках - с применением детонирующего шнура (ДТП).

Календарный план горных работ

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

В основу составления календарного плана вскрышных и добычных работ положены:

1. Режим работы карьера по добыче и вскрыше;
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;
3. Горнотехнические условия разработки месторождения;
4. Тип и производительность горно-транспортного оборудования;

Календарный план горных работ составлен на весь срок отработки месторождения. Календарный план вскрышных и добычных работ приведен в таблице 2.7:

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.

Согласно приложения 2 раздела 2 пункта 7.11. (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год) Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится ко II категории.

Основными технологическими процессами, предопределяющими выбор состава оборудования, являются процессы бурения и землянные работы.

Работы по бурению осуществляются высокопроизводительным буровым станком. При проведении работ предприятие старается использовать технологическое оборудование, соответствующее передовому научно-техническому уровню.

В настоящее время одним из основных показателей предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

1.7. Описание работ по поустутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по поустутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования в связи с отсутствием таких объектов, не требуется.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.

Воздействие на атмосферный воздух.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия строительных работ на окружающую среду и здоровье населения. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения, выполнена с учетом действующих методик.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду определено:

- на 2022 г.- 12 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 2-организованных, 10-неорганизованных, в том числе 1- ненормируемый). Выбросы в атмосферный воздух составят 1.31167800689 г/с, 16.13747737 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

- на 2023-2024г.- 12 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 2-организованных, 10-неорганизованных, в том числе 1- ненормируемый). Выбросы в атмосферный воздух составят 1.32709779489 г/с, 16.14051537 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

- на 2025-2026г.- 12 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 2-организованных, 10-неорганизованных, в том числе 1- ненормируемый). Выбросы в атмосферный воздух составят 1.88907855489 г/с, 17.457379275 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

- на 2027-2030г.- 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 2-организованных, 7-неорганизованных, в том числе 1- ненормируемый). Выбросы в атмосферный воздух составят 1.35746106589 г/с, 12.451186618 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу:

- Источник №0001-001 - Дизельная станция АД-ЗОС. Время работы - 1632 ч. Расход топлива- 14 т/год. Выделяется в атмосферу: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Формальдегид, Углеводороды предельные C12-C19.

- Источник №6001-001 - Планировочные работы в карьере. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- Источник №6002-001 - Погрузка вскрышных пород (ПРС). Объем ПРС: 2022г- 1800м3, 2023-2026г- 1900м3. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- Источник №6003-001 Транспортировка вскрышных пород (ПРС). Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- Источник №6004-001 - Разгрузка вскрышных пород (ПРС). Объем разгружаемого ПРС: 2022г- 2160 т, 2023-2026г- 2280 т. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- Источник №6004-002-Поверхность пыления. Площадь-1120.9м2. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- Источник №6005-001 Буровая установка (СБУ-125А-32). Количество применяемых буровых установок 1 ед., время работы буровой 1088 ч/год. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- Источник №0002-001 - Буровая установка (СБУ-125А-32)- компрессор. Время работы - 1088 ч. Расход топлива- 14 т/год. Выделяется в атмосферу: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа,

Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Формальдегид, Углеводороды предельные C12-C19.

-Источник №6006-001 Взрывные работы порох (Граммонит 79/21). Для пылеподавления при взрывах проводится гидрообеспыливание. Загрязнение атмосферного воздуха при взрывных работах происходит за счет выделения вредных веществ из пылегазового облака и выделения газов из взорванной массы. Количество взрывчатого вещества: 2022-2024г – 13,8т, 2025-2030г – 34,5т. Выделяется в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-Источник №6007-001 - Выемка строительного камня. Объем разгружаемого ПРС: 2022г- 2024г- 20000м3, 2025-2030г- 50000 м3. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-Источник №6008-001- Транспортировка строительного камня на склад. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-Источник №6009-001 - Разгрузка строительного камня. Объем строительного камня: 2022-2024г- 53400 т, 2025-2030г- 133500 т. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник №6009-002-Поверхность пыления. Площадь-300м2. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-Источник №6010-001 - Техника с дизельными двигателями. Время работы - 1088 ч. Расход дизтоплива за период составляет 14.14т. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C). Выбросы от автотранспорта учитываются в расчете рассеивания, но не нормируются, так как автотранспорт является передвижным источником.

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2022 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизельная станция АД-ЗОС	1	1632	орган.	*0001	1	0.25	5.99	0.294	20	0	0		
001		Компрессор	1	1088	орган.	*0002	1	0.1	37.5	0.294525	20	0	0		

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2022 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155556	33.423	0.4816	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001487778	5.431	0.07826	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777778	2.839	0.042	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001222222	4.462	0.063	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	29.204	0.42	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000014	0.00005	0.00000077	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000166667	0.608	0.0084	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	14.602	0.21	2022
*0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155556	33.363	0.4816	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001487778	5.422	0.07826	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777778	2.834	0.042	2022
					0330	Сера диоксид (	0.001222222	4.454	0.063	2022

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2022 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Планировочные работы в карьере	1	1088	неорг.	*6001	2				20	0	0	2	2
001		Погрузка вскрышных пород (ПРС)	1	680	неорг.	*6002	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2022 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.008	29.152	0.42	2022
					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000000014	0.00005	0.00000077	2022
					1325	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000166667	0.607	0.0084	2022
					2754	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004	14.576	0.21	2022
					2908	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.020525556		0.42561792	2022
*6002					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)	0.270941176		0.0165816	2022
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2022 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка вскрышных пород (ПРС)	1	408	неорг.	*6003	2				20	0	0	2	2
001		Разгрузка вскрышных пород (ПРС) Поверхность пыления	1 1	408 8760	неорг.	*6004	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2022 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.024437535		0.50673672	2022
*6004					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)	0.22081899		4.479836337	2022
						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				

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2022 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Буровая установка (СБУ-125А-32)	1	1088	неорг.	*6005	2				20	0	0	2	2
001		Взрывные работы порох (Граммонит 79/21)	1	50	неорг.	*6006	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2022 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6005					2908	месторождений) (494) 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)	0.002768717		0.009967381	2022
*6006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.080592	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.05696847	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.1104	2022
					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)			0.1296	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2022 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Прод- ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												13	14	15	16
001		Выемка строительного камня	1	1088	неорг.	*6007	2				20	0	0	2	2
001		Транспортировк а строительного камня склад	1	408	неорг.	*6008	2				20	0	0	2	2
001		Разгрузка строительного камня на склад Поверхность пыления	1 1	680 8760	неорг.	*6009	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2022 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6007					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)	0.015512663		0.06076	2022
*6008					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)	0.042152163		0.874067242	2022
*6009					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.664901176		6.77982816	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2022 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Прод- изв одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	1088	неорг.	*6010	2				20	0	0	2	2
Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)															

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6010					0301 клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.028888889		0.113152	2022
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004694444		0.0183872	2022
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055972222		0.219232	2022
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.072222222		0.28288	2022
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361111111		1.4144	2022
						0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001155		0.0000045261	2022
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.108333333		0.42432	2022
						положением (базовым годом)				

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизельная станция АД-ЗОС	1	1632	орган.	*0001	1	0.25	5.99	0.294	20	0	0		
001		Компрессор	1	136	орган.	*0002	1	0.1	37.5	0.294525	20	0	0		

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155556	33.423	0.4816	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001487778	5.431	0.07826	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777778	2.839	0.042	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001222222	4.462	0.063	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	29.204	0.42	2023
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000014	0.00005	0.00000077	2023
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000166667	0.608	0.0084	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	14.602	0.21	2023
*0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155556	33.363	0.4816	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001487778	5.422	0.07826	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777778	2.834	0.042	2023
					0330	Сера диоксид (	0.001222222	4.454	0.063	2023

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесид. смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Планировочные работы в карьере	1	1088	неорг.	*6001	2				20	0	0	2	2
001		Погрузка вскрышных пород (ПРС)	1	680	неорг.	*6002	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.008	29.152	0.42	2023
					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000000014	0.00005	0.00000077	2023
					1325	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000166667	0.607	0.0084	2023
					2754	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004	14.576	0.21	2023
					2908	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.020525556		0.42561792	2023
*6002					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)	0.270941176		0.0165816	2023
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конца лин./длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												13	14	15	16
001		Транспортировка вскрышных пород (ПРС)	1	136	неорг.	*6003	2				20	0	0	2	2
001		Разгрузка вскрышных пород (ПРС) Поверхность пыления	1 1	136 365	неорг.	*6004	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.024437535		0.50673672	2023
*6004					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)	0.22081899		4.479836337	2023
						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				

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесид. смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Буровая установка (СБУ-125А-32)	1	136	неорг.	*6005	2				20	0	0	2	2
001		Взрывные работы порох (Граммонит 79/21)	1	50	неорг.	*6006	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6005					2908	месторождений) (494) 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)	0.002768717		0.009967381	2023
*6006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.080592	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.05696847	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.1104	2023
					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)			0.1296	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выемка строительного камня	1	136	неорг.	*6007	2				20	0	0	2	2
001		Транспортировк а строительного камня склад	1	136	неорг.	*6008	2				20	0	0	2	2
001		Разгрузка строительного камня на склад Поверхность пыления	1 1	136 8760	неорг.	*6009	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6007					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)	0.015512663		0.06076	2023
*6008					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)	0.042152163		0.874067242	2023
*6009					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.664901176		6.77982816	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Прод- изв одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	136	неорг.	*6010	2				20	0	0	2	2
Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)															

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обеспгазоочистойкой,%	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нмЗ	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6010						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.028888889		0.113152	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004694444		0.0183872	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055972222		0.219232	2023
					0330	Сер а диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.072222222		0.28288	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361111111		1.4144	2023
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001155		0.0000045261	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.108333333		0.42432	2023
положением (базовым годом)										

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизельная станция АД-ЗЭС	1	1632	Площадка 1 орган.	*0001	1	0.25	5.99	0.294	20	0	0		
001		Компрессор	1	136	орган.	*0002	1	0.1	37.5	0.294525	20	0	0		

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155556	33.423	0.4816	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001487778	5.431	0.07826	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777778	2.839	0.042	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001222222	4.462	0.063	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	29.204	0.42	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000014	0.00005	0.00000077	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000166667	0.608	0.0084	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	14.602	0.21	2024
*0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155556	33.363	0.4816	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001487778	5.422	0.07826	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777778	2.834	0.042	2024
					0330	Сера диоксид (	0.001222222	4.454	0.063	2024

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника										2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника			
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС				
		X1	Y1									X2	Y2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Планировочные работы в карьере	1	1088	неорг.	*6001	2				20	0	0	2	2
001		Погрузка вскрышных пород (ПРС)	1	680	неорг.	*6002	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.008	29.152	0.42	2024
					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				2024
					1325	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				2024
					2754	Формальдегид (Метаналь) (609)				2024
					2908	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				2024
*6002					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)	0.020525556	14.576	0.21	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конца лин./длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												13	14	15	16
001		Транспортировка вскрышных пород (ПРС)	1	136	неорг.	*6003	2				20	0	0	2	2
001		Разгрузка вскрышных пород (ПРС) Поверхность пыления	1 1	136 365	неорг.	*6004	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.024437535		0.50673672	2024
*6004					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)	0.22081899		4.479836337	2024
						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				

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Буровая установка (СБУ-125А-32)	1	136	неорг.	*6005	2				20	0	0	2	2
001		Взрывные работы порох (Граммонит 79/21)	1	50	неорг.	*6006	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6005					2908	месторождений) (494) 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)	0.002768717		0.009967381	2024
*6006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.080592	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.05696847	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.1104	2024
					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)			0.1296	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												13	14	15	16
001		Выемка строительного камня	1	136	неорг.	*6007	2				20	0	0	2	2
001		Транспортировк а строительного камня склад	1	136	неорг.	*6008	2				20	0	0	2	2
001		Разгрузка строительного камня на склад Поверхность пыления	1 1	136 8760	неорг.	*6009	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6007					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)	0.015512663		0.06076	2024
*6008					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)	0.042152163		0.874067242	2024
*6009					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.664901176		6.77982816	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Прод- изв- одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	136	неорг.	*6010	2				20	0	0	2	2
Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)															

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источ ника выбро сов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото рому произво дится газо очистка	Коефф обесп газо очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве ще ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6010					0301	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.028888889		0.113152	2024
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)				
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
положением (базовым годом)										

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												1	2	3	4
001		Дизельная станция АД-ЗОО	1	1632	орган.	*0001	1	0.25	5.99	0.294	20	0	0		
001		Компрессор	1	136	орган.	*0002	1	0.1	37.5	0.294525	20	0	0		

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155556	33.423	0.4816	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001487778	5.431	0.07826	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777778	2.839	0.042	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001222222	4.462	0.063	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	29.204	0.42	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000014	0.00005	0.00000077	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000166667	0.608	0.0084	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	14.602	0.21	2025
*0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155556	33.363	0.4816	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001487778	5.422	0.07826	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777778	2.834	0.042	2025
					0330	Сера диоксид (	0.001222222	4.454	0.063	2025

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Планировочные работы в карьере	1	1088	неорг.	*6001	2				20	0	0	2	2
001		Погрузка вскрышных пород (ПРС)	1	680	неорг.	*6002	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.008	29.152	0.42	2025
					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000000014	0.00005	0.00000077	2025
					1325	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000166667	0.607	0.0084	2025
					2754	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004	14.576	0.21	2025
					2908	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.020525556		0.42561792	2025
*6002					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)	0.285993464		0.0175028	2025
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конца лин./длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												13	14	15	16
001		Транспортировка вскрышных пород (ПРС)	1	136	неорг.	*6003	2				20	0	0	2	2
001		Разгрузка вскрышных пород (ПРС) Поверхность пыления	1 1	136 365	неорг.	*6004	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.024437535		0.50673672	2025
*6004					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)	0.22118649		4.481953137	2025
						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				

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Буровая установка (СВУ-125А-32)	1	136	неорг.	*6005	2				20	0	0	2	2
001		Взрывные работы порох (Граммонит 79/21)	1	50	неорг.	*6006	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6005					2908	месторождений) (494) 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)	0.002768717		0.009967381	2025
*6006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.20148	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.142421175	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.276	2025
					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)			0.324	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												13	14	15	16
001		Выемка строительного камня	1	136	неорг.	*6007	2				20	0	0	2	2
001		Транспортировк а строительного камня склад	1	136	неорг.	*6008	2				20	0	0	2	2
001		Разгрузка строительного камня на склад Поверхность пыления	1 1	136 8760	неорг.	*6009	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6007					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)	0.038781658		0.1519	2025
*6008					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)	0.042152163		0.874067242	2025
*6009					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1.203612941		7.43921136	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Прод- изв одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	136	неорг.	*6010	2				20	0	0	2	2
Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)															

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нмЗ	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6010						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028888889 0.004694444 0.055972222 0.072222222 0.361111111 0.000001155 0.108333333		0.113152 0.0183872 0.219232 0.28288 1.4144 0.0000045261 0.42432	2025 2025 2025 2025 2025 2025 2025
положением (базовым годом)										

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источника /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца линии /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизельная станция АД-ЗОС	1	1632	орган.	*0001	1	0.25	5.99	0.294	20	0	0		
001		Компрессор	1	136	орган.	*0002	1	0.1	37.5	0.294525	20	0	0		

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155556	33.423	0.4816	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001487778	5.431	0.07826	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777778	2.839	0.042	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001222222	4.462	0.063	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	29.204	0.42	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000014	0.00005	0.00000077	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000166667	0.608	0.0084	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	14.602	0.21	2026
*0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155556	33.363	0.4816	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001487778	5.422	0.07826	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777778	2.834	0.042	2026
					0330	Сера диоксид (	0.001222222	4.454	0.063	2026

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Планировочные работы в карьере	1	1088	неорг.	*6001	2				20	0	0	2	2
001		Погрузка вскрышных пород (ПРС)	1	680	неорг.	*6002	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.008	29.152	0.42	2026
					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000000014	0.00005	0.00000077	2026
					1325	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000166667	0.607	0.0084	2026
					2754	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004	14.576	0.21	2026
					2908	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.020525556		0.42561792	2026
*6002					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)	0.285993464		0.0175028	2026
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конца лин./длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												13	14	15	16
001		Транспортировка вскрышных пород (ПРС)	1	136	неорг.	*6003	2				20	0	0	2	2
001		Разгрузка вскрышных пород (ПРС) Поверхность пыления	1 1	136 365	неорг.	*6004	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.024437535		0.50673672	2026
*6004					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)	0.22118649		4.481953137	2026
						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				

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Буровая установка (СБУ-125А-32)	1	136	неорг.	*6005	2				20	0	0	2	2
001		Взрывные работы порох (Граммонит 79/21)	1	50	неорг.	*6006	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6005					2908	месторождений) (494) 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)	0.002768717		0.009967381	2026
*6006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.20148	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.142421175	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.276	2026
					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)			0.324	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выемка строительного камня	1	136	неорг.	*6007	2				20	0	0	2	2
001		Транспортировк а строительного камня склад	1	136	неорг.	*6008	2				20	0	0	2	2
001		Разгрузка строительного камня на склад Поверхность пыления	1 1	136 8760	неорг.	*6009	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6007					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)	0.038781658		0.1519	2026
*6008					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)	0.042152163		0.874067242	2026
*6009					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1.203612941		7.43921136	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												1	2	3	4
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	136	неорг.	*6010	2				20	0	0	2	2

Примечания: 1. "*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

[illegible]

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027-2030 года

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источника /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца линии /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизельная станция АД-ЗОС	1	1632	орган.	*0001	1	0.25	5.99	0.294	20	0	0		
001		Компрессор	1	136	орган.	*0002	1	0.1	37.5	0.294525	20	0	0		

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027-2030 года

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155556	33.423	0.4816	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001487778	5.431	0.07826	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777778	2.839	0.042	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001222222	4.462	0.063	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	29.204	0.42	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000014	0.00005	0.00000077	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000166667	0.608	0.0084	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	14.602	0.21	
*0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009155556	33.363	0.4816	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001487778	5.422	0.07826	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777778	2.834	0.042	
					0330	Сера диоксид (	0.001222222	4.454	0.063	

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027-2030 года

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Планировочные работы в карьере	1	1088	неорг.	*6001	2				20	0	0	2	2
001		Буровая установка (СБУ-125А-32)	1	136	неорг.	*6005	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027-2030 года

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.008	29.152	0.42	
					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000000014	0.00005	0.00000077	
					1325	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000166667	0.607	0.0084	
					2754	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004	14.576	0.21	
					2908	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.020525556		0.42561792	
*6005					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)	0.002768717		0.009967381	
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027-2030 года

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Взрывные работы порох (Граммонит 79/21)	1	50	неорг.	*6006	2				20	0	0	2	2
001		Выемка строительного камня	1	136	неорг.	*6007	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027-2030 года

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6006					0301	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.20148	
					0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.142421175	
					0337	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.276	
					2908	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.324	
*6007					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)	0.038781658		0.1519	
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027-2030 года

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка строительного камня склад	1	136	неорг.	*6008	2				20	0	0	2	2
001		Разгрузка строительного камня на склад Поверхность пыления	1 1	136 8760	неорг.	*6009	2				20	0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027-2030 года

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6008					2908	цементного 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042152163		0.874067242	
*6009					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)	1.203612941		7.43921136	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027-2030 года

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	136	неорг.	*6010	2				20	0	0	2	2

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027-2030 года

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6010					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.028888889		0.113152	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004694444		0.0183872	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055972222		0.219232	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.072222222		0.28288	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361111111		1.4144	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001155		0.0000045261	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.108333333		0.42432	

Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосферу

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v2.5.373» на ПЭВМ. Программа предназначена для расчета приземных концентраций вредных веществ на границе СЗЗ, на жилой застройке ЖЗ.

Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 Месторождение строительного камня "Канат-1".

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.9161	0.194488	0.117887	нет расч.	3.859635	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4807	0.015802	0.009578	нет расч.	0.313595	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	40.2399	0.359066	0.136102	нет расч.	12.46581	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5.1995	0.136454	0.083209	нет расч.	3.409179	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.6060	0.068733	0.041907	нет расч.	1.708364	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	12.4534	0.111005	0.042067	нет расч.	3.856385	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0551	0.004465	0.002668	нет расч.	0.043510	0.0500000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	3.9354	0.105242	0.064141	нет расч.	2.578530	1.0000000	4
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)	62.8807	1.257789	0.797231	нет расч.	29.57711	0.3000000	3
07	0301 + 0330	11.1156	0.330942	0.201097	нет расч.	7.259719		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Анализ расчета рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на всей расчетной площадке по всем ингредиентам и группе суммации отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен без учета фоновых концентраций, т.к. в Т.Рыскуловском районе постов наблюдений нет.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на расчетном прямоугольнике, границе СЗЗ (при эксплуатации) и ЖЗ.

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее - Методика)

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Месторождение строительного камня Канат 1	0001			0.009155556	0.4816	0.009155556	0.4816	0.009155556	0.4816
Месторождение строительного камня Канат 1	0002			0.009155556	0.4816	0.009155556	0.4816	0.009155556	0.4816
Итого:				0.018311112	0.9632	0.018311112	0.9632	0.018311112	0.9632
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									
Месторождение строительного камня Канат 1	6006				0.080592		0.080592		0.080592
Итого:					0.080592		0.080592		0.080592
Всего по загрязняющему веществу:				0.018311112	1.043792	0.018311112	1.043792	0.018311112	1.043792
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Месторождение строительного камня Канат 1	0001			0.001487778	0.07826	0.001487778	0.07826	0.001487778	0.07826
Месторождение строительного камня Канат 1	0002			0.001487778	0.07826	0.001487778	0.07826	0.001487778	0.07826
Итого:				0.002975556	0.15652	0.002975556	0.15652	0.002975556	0.15652
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									
Месторождение строительного камня Канат 1	6006				0.05696847		0.05696847		0.05696847
Итого:					0.05696847		0.05696847		0.05696847

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих							
		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Месторождение строительного камня Канат 1	0001	0.009155556	0.4816	0.009155556	0.4816	0.009155556	0.4816	0.009155556	0.4816
Месторождение строительного камня Канат 1	0002	0.009155556	0.4816	0.009155556	0.4816	0.009155556	0.4816	0.009155556	0.4816
Итого:		0.018311112	0.9632	0.018311112	0.9632	0.018311112	0.9632	0.018311112	0.9632
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									
Месторождение строительного камня Канат 1	6006		0.20148		0.20148		0.20148		0.20148
Итого:			0.20148		0.20148		0.20148		0.20148
Всего по загрязняющему веществу:		0.018311112	1.16468	0.018311112	1.16468	0.018311112	1.16468	0.018311112	1.16468
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Месторождение строительного камня Канат 1	0001	0.001487778	0.07826	0.001487778	0.07826	0.001487778	0.07826	0.001487778	0.07826
Месторождение строительного камня Канат 1	0002	0.001487778	0.07826	0.001487778	0.07826	0.001487778	0.07826	0.001487778	0.07826
Итого:		0.002975556	0.15652	0.002975556	0.15652	0.002975556	0.15652	0.002975556	0.15652
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									
Месторождение строительного камня Канат 1	6006		0.142421175		0.142421175		0.142421175		0.142421175
Итого:			0.142421175		0.142421175		0.142421175		0.142421175

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	на 2029 год		на 2030 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение строительного камня Канат 1	0001	0.009155556	0.4816	0.009155556	0.4816	0.009155556	0.4816	2022
Месторождение строительного камня Канат 1	0002	0.009155556	0.4816	0.009155556	0.4816	0.009155556	0.4816	2022
Итого:		0.018311112	0.9632	0.018311112	0.9632	0.018311112	0.9632	
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								
Месторождение строительного камня Канат 1	6006		0.20148		0.20148		0.080592	2022
Итого:			0.20148		0.20148		0.080592	
Всего по загрязняющему веществу:		0.018311112	1.16468	0.018311112	1.16468	0.018311112	1.043792	2022
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение строительного камня Канат 1	0001	0.001487778	0.07826	0.001487778	0.07826	0.001487778	0.07826	2022
Месторождение строительного камня Канат 1	0002	0.001487778	0.07826	0.001487778	0.07826	0.001487778	0.07826	2022
Итого:		0.002975556	0.15652	0.002975556	0.15652	0.002975556	0.15652	
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								
Месторождение строительного камня Канат 1	6006		0.142421175		0.142421175		0.05696847	2022
Итого:			0.142421175		0.142421175		0.05696847	

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Код и наименование загрязняющего вещества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего по загрязняющему веществу:				0.002975556	0.21348847	0.002975556	0.21348847	0.002975556	0.21348847
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Месторождение строительного камня Канат 1	0001			0.000777778	0.042	0.000777778	0.042	0.000777778	0.042
Месторождение строительного камня Канат 1	0002			0.000777778	0.042	0.000777778	0.042	0.000777778	0.042
Итого:				0.001555556	0.084	0.001555556	0.084	0.001555556	0.084
Всего по загрязняющему веществу:				0.001555556	0.084	0.001555556	0.084	0.001555556	0.084
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Месторождение строительного камня Канат 1	0001			0.001222222	0.063	0.001222222	0.063	0.001222222	0.063
Месторождение строительного камня Канат 1	0002			0.001222222	0.063	0.001222222	0.063	0.001222222	0.063
Итого:				0.002444444	0.126	0.002444444	0.126	0.002444444	0.126
Всего по загрязняющему веществу:				0.002444444	0.126	0.002444444	0.126	0.002444444	0.126
**0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих							
		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Код и наименование загрязняющего вещества									
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
Всего по загрязняющему веществу:		0.002975556	0.298941175	0.002975556	0.298941175	0.002975556	0.298941175	0.002975556	0.298941175
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Месторождение строительного камня Канат 1	0001	0.000777778	0.042	0.000777778	0.042	0.000777778	0.042	0.000777778	0.042
Месторождение строительного камня Канат 1	0002	0.000777778	0.042	0.000777778	0.042	0.000777778	0.042	0.000777778	0.042
Итого:		0.001555556	0.084	0.001555556	0.084	0.001555556	0.084	0.001555556	0.084
Всего по загрязняющему веществу:		0.001555556	0.084	0.001555556	0.084	0.001555556	0.084	0.001555556	0.084
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Месторождение строительного камня Канат 1	0001	0.001222222	0.063	0.001222222	0.063	0.001222222	0.063	0.001222222	0.063
Месторождение строительного камня Канат 1	0002	0.001222222	0.063	0.001222222	0.063	0.001222222	0.063	0.001222222	0.063
Итого:		0.002444444	0.126	0.002444444	0.126	0.002444444	0.126	0.002444444	0.126
Всего по загрязняющему веществу:		0.002444444	0.126	0.002444444	0.126	0.002444444	0.126	0.002444444	0.126
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	на 2029 год		на 2030 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	19	20	21	22	23	24	25
Всего по загрязняющему веществу:		0.002975556	0.298941175	0.002975556	0.298941175	0.002975556	0.21348847	2022
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение строительного камня Канат 1	0001	0.000777778	0.042	0.000777778	0.042	0.000777778	0.042	2022
Месторождение строительного камня Канат 1	0002	0.000777778	0.042	0.000777778	0.042	0.000777778	0.042	2022
Итого:		0.001555556	0.084	0.001555556	0.084	0.001555556	0.084	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001555556	0.084	0.001555556	0.084	0.001555556	0.084	2022
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение строительного камня Канат 1	0001	0.001222222	0.063	0.001222222	0.063	0.001222222	0.063	2022
Месторождение строительного камня Канат 1	0002	0.001222222	0.063	0.001222222	0.063	0.001222222	0.063	2022
Итого:		0.002444444	0.126	0.002444444	0.126	0.002444444	0.126	
Всего по загрязняющему веществу:		0.002444444	0.126	0.002444444	0.126	0.002444444	0.126	2022
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Месторождение строительного камня Канат 1	0001			0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42
Месторождение строительного камня Канат 1	0002			0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42
Итого:				0.016	0.84	0.016	0.84	0.016	0.84
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									
Месторождение строительного камня Канат 1	6006				0.1104		0.1104		0.1104
Итого:					0.1104		0.1104		0.1104
Всего по загрязняющему веществу:				0.016	0.9504	0.016	0.9504	0.016	0.9504
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Месторождение строительного камня Канат 1	0001			0.00000001444	0.00000077	0.00000001444	0.00000077	0.00000001444	0.00000077
Месторождение строительного камня Канат 1	0002			0.00000001444	0.00000077	0.00000001444	0.00000077	0.00000001444	0.00000077
Итого:				0.00000002889	0.00000154	0.00000002889	0.00000154	0.00000002889	0.00000154
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000002889	0.00000154	0.00000002889	0.00000154	0.00000002889	0.00000154
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Месторождение	0001			0.000166667	0.0084	0.000166667	0.0084	0.000166667	0.0084

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих							
		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
Месторождение строительного камня Канат 1	0001	0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42
Месторождение строительного камня Канат 1	0002	0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42
Итого:		0.016	0.84	0.016	0.84	0.016	0.84	0.016	0.84
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									
Месторождение строительного камня Канат 1	6006		0.276		0.276		0.276		0.276
Итого:			0.276		0.276		0.276		0.276
Всего по загрязняющему веществу:		0.016	1.116	0.016	1.116	0.016	1.116	0.016	1.116
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Месторождение строительного камня Канат 1	0001	0.00000001444	0.00000077	0.00000001444	0.00000077	0.00000001444	0.00000077	0.00000001444	0.00000077
Месторождение строительного камня Канат 1	0002	0.00000001444	0.00000077	0.00000001444	0.00000077	0.00000001444	0.00000077	0.00000001444	0.00000077
Итого:		0.00000002889	0.00000154	0.00000002889	0.00000154	0.00000002889	0.00000154	0.00000002889	0.00000154
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000002889	0.00000154	0.00000002889	0.00000154	0.00000002889	0.00000154	0.00000002889	0.00000154
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Месторождение	0001	0.000166667	0.0084	0.000166667	0.0084	0.000166667	0.0084	0.000166667	0.0084

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	на 2029 год		на 2030 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25
Месторождение строительного камня Канат 1	0001	0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42	2022
Месторождение строительного камня Канат 1	0002	0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42	2022
Итого:		0.016	0.84	0.016	0.84	0.016	0.84	
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								
Месторождение строительного камня Канат 1	6006		0.276		0.276		0.1104	2022
Итого:			0.276		0.276		0.1104	
Всего по загрязняющему веществу:		0.016	1.116	0.016	1.116	0.016	0.9504	2022
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение строительного камня Канат 1	0001	0.00000001444	0.00000077	0.00000001444	0.00000077	0.00000001444	0.00000077	2022
Месторождение строительного камня Канат 1	0002	0.00000001444	0.00000077	0.00000001444	0.00000077	0.00000001444	0.00000077	2022
Итого:		0.00000002889	0.00000154	0.00000002889	0.00000154	0.00000002889	0.00000154	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000002889	0.00000154	0.00000002889	0.00000154	0.00000002889	0.00000154	2022
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение	0001	0.000166667	0.0084	0.000166667	0.0084	0.000166667	0.0084	2022

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Код и наименование загрязняющего вещества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
строительного камня Канат 1	0002			0.000166667	0.0084	0.000166667	0.0084	0.000166667	0.0084
Месторождение строительного камня Канат 1									
Итого:				0.000333334	0.0168	0.000333334	0.0168	0.000333334	0.0168
Всего по загрязняющему веществу:				0.000333334	0.0168	0.000333334	0.0168	0.000333334	0.0168
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Месторождение строительного камня Канат 1	0001			0.004	0.21	0.004	0.21	0.004	0.21
Месторождение строительного камня Канат 1	0002			0.004	0.21	0.004	0.21	0.004	0.21
Итого:				0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42
Всего по загрязняющему веществу:				0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот 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									
Месторождение строительного камня Канат 1	6001			0.020525556	0.42561792	0.020525556	0.42561792	0.020525556	0.42561792
Месторождение строительного камня Канат 1	6002			0.270941176	0.0165816	0.285993464	0.0175028	0.285993464	0.0175028
Месторождение	6003			0.024437535	0.50673672	0.024437535	0.50673672	0.024437535	0.50673672

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих							
		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
строительного камня Канат 1	0002	0.000166667	0.0084	0.000166667	0.0084	0.000166667	0.0084	0.000166667	0.0084
Месторождение строительного камня Канат 1									
Итого:		0.000333334	0.0168	0.000333334	0.0168	0.000333334	0.0168	0.000333334	0.0168
Всего по загрязняющему веществу:		0.000333334	0.0168	0.000333334	0.0168	0.000333334	0.0168	0.000333334	0.0168
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Месторождение строительного камня Канат 1	0001	0.004	0.21	0.004	0.21	0.004	0.21	0.004	0.21
Месторождение строительного камня Канат 1	0002	0.004	0.21	0.004	0.21	0.004	0.21	0.004	0.21
Итого:		0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42
Всего по загрязняющему веществу:		0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот 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									
Месторождение строительного камня Канат 1	6001	0.020525556	0.42561792	0.020525556	0.42561792	0.020525556	0.42561792	0.020525556	0.42561792
Месторождение строительного камня Канат 1	6002	0.285993464	0.0175028	0.285993464	0.0175028				
Месторождение	6003	0.024437535	0.50673672	0.024437535	0.50673672				

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	на 2029 год		на 2030 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25
строительного камня Канат 1	0002	0.000166667	0.0084	0.000166667	0.0084	0.000166667	0.0084	2022
Месторождение строительного камня Канат 1		0.000333334	0.0168	0.000333334	0.0168	0.000333334	0.0168	
Итого:		0.000333334	0.0168	0.000333334	0.0168	0.000333334	0.0168	2022
Всего по загрязняющему веществу:								
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение строительного камня Канат 1	0001	0.004	0.21	0.004	0.21	0.004	0.21	2022
Месторождение строительного камня Канат 1	0002	0.004	0.21	0.004	0.21	0.004	0.21	2022
Итого:		0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42	
Всего по загрязняющему веществу:		0.008	0.42	0.008	0.42	0.008	0.42	2022
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот 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								
Месторождение строительного камня Канат 1	6001	0.020525556	0.42561792	0.020525556	0.42561792	0.020525556	0.42561792	2022
Месторождение строительного камня Канат 1	6002					0.270941176	0.0165816	2022
Месторождение	6003					0.024437535	0.50673672	2022

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
строительного камня Канат 1	6004			0.22081899	4.479836337	0.22118649	4.481953137	0.22118649	4.481953137
Месторождение строительного камня Канат 1									
Месторождение строительного камня Канат 1	6005			0.002768717	0.009967381	0.002768717	0.009967381	0.002768717	0.009967381
Месторождение строительного камня Канат 1	6006				0.1296		0.1296		0.1296
Месторождение строительного камня Канат 1	6007			0.015512663	0.06076	0.015512663	0.06076	0.015512663	0.06076
Месторождение строительного камня Канат 1	6008			0.042152163	0.874067242	0.042152163	0.874067242	0.042152163	0.874067242
Месторождение строительного камня Канат 1	6009			0.664901176	6.77982816	0.664901176	6.77982816	0.664901176	6.77982816
Итого:				1.262057976	13.28299536	1.277477764	13.28603336	1.277477764	13.28603336
Всего по загрязняющему веществу:				1.262057976	13.28299536	1.277477764	13.28603336	1.277477764	13.28603336
Всего по объекту:				1.31167800689	16.13747737	1.32709779489	16.14051537	1.32709779489	16.14051537
Из них:									
Итого по организованным источникам:				0.04962003088	2.60652154	0.04962003088	2.60652154	0.04962003088	2.60652154
Итого по неорганизованным источникам:				1.262057976	13.53095583	1.277477764	13.53399383	1.277477764	13.53399383

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих							
		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
строительного камня Канат 1	6004	0.22118649	4.481953137	0.22118649	4.481953137				
Месторождение строительного камня Канат 1									
Месторождение строительного камня Канат 1	6005	0.002768717	0.009967381	0.002768717	0.009967381	0.002768717	0.009967381	0.002768717	0.009967381
Месторождение строительного камня Канат 1	6006		0.324		0.324		0.324		0.324
Месторождение строительного камня Канат 1	6007	0.038781658	0.1519	0.038781658	0.1519	0.038781658	0.1519	0.038781658	0.1519
Месторождение строительного камня Канат 1	6008	0.042152163	0.874067242	0.042152163	0.874067242	0.042152163	0.874067242	0.042152163	0.874067242
Месторождение строительного камня Канат 1	6009	1.203612941	7.43921136	1.203612941	7.43921136	1.203612941	7.43921136	1.203612941	7.43921136
Итого:		1.839458524	14.23095656	1.839458524	14.23095656	1.307841035	9.224763903	1.307841035	9.224763903
Всего по загрязняющему веществу:		1.839458524	14.23095656	1.839458524	14.23095656	1.307841035	9.224763903	1.307841035	9.224763903
Всего по объекту:		1.88907855489	17.457379275	1.88907855489	17.457379275	1.35746106589	12.451186618	1.35746106589	12.451186618
Из них:									
Итого по организованным источникам:		0.04962003088	2.60652154	0.04962003088	2.60652154	0.04962003088	2.60652154	0.04962003088	2.60652154
Итого по неорганизованным источникам:		1.839458524	14.850857735	1.839458524	14.850857735	1.307841035	9.844665078	1.307841035	9.844665078

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	на 2029 год		на 2030 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25
строительного камня Канат 1	6004					0.22081899	4.479836337	2022
Месторождение строительного камня Канат 1								
Месторождение строительного камня Канат 1	6005	0.002768717	0.009967381	0.002768717	0.009967381	0.002768717	0.009967381	2022
Месторождение строительного камня Канат 1	6006		0.324		0.324		0.1296	2022
Месторождение строительного камня Канат 1	6007	0.038781658	0.1519	0.038781658	0.1519	0.015512663	0.06076	2022
Месторождение строительного камня Канат 1	6008	0.042152163	0.874067242	0.042152163	0.874067242	0.042152163	0.874067242	2022
Месторождение строительного камня Канат 1	6009	1.203612941	7.43921136	1.203612941	7.43921136	0.664901176	6.77982816	2022
Итого:		1.307841035	9.224763903	1.307841035	9.224763903	1.262057976	13.28299536	
Всего по загрязняющему веществу:		1.307841035	9.224763903	1.307841035	9.224763903	1.262057976	13.28299536	2022
Всего по объекту:		1.35746106589	12.451186618	1.35746106589	12.451186618	1.31167800689	16.13747737	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.04962003088	2.60652154	0.04962003088	2.60652154	0.04962003088	2.60652154	
Итого по неорганизованным источникам:		1.307841035	9.844665078	1.307841035	9.844665078	1.262057976	13.53095583	

Воздействие на водные объекты

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

Техническое и питьевое водоснабжение карьера будет осуществляться доставкой воды автоцистернами из аула Кумарык, находящегося в 11 км к северу от месторождения.

Расход воды на площадке составит 0.911 тыс. м³/год, в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.008 тыс. м³/год;
- полив и орошение – 0.403 тыс. м³/год;
- производственно-технические нужды - 0.500 тыс. м³/год.

Настоящим проектом канализование административного вагончика, не предусматривается.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.

На промплощадке карьера оборудован биотуалет.

В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

Соответствующие расчеты приведены в таблице водопотребления и водоотведения

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке

№ п/п	Наименование водопотребите лей (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.				Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.				Примечание
				оборот. вода	свежей из источников			оборот. вода	всего	свежей из источников			на един. измер. куб.м.	всего тыс.м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:					
					всего	в том числе:				всего	в том числе:					произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки		всего	произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки			
						произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.			произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	Рабочие	раб.	4		0.014		0.014			0.00762		0.00762				0.014		0.014	0.00762		0.00762	СП РК 4.01-101-2012 дней 136		
2	Вода техническая	м³	403.3		3.176			3.176		0.4033			0.4033	3.176	0.4033							согласно ПР дней 127		
3	Бурение скважин	100 пог.м	7142.8					7		0.5	0.5			7	0.5							По технол. регламенту ПП 7 дней 136		
		Итого:								0.911	0.500	0.008	0.403		0.903				0.008		0.008			

В местах планируемых строительных работ естественных водотоков и водоемов нет.

Участок находится за пределами водоохранных зон и полос.

В пределах водоохранных зон и полос водотоков (рек, озер) строительные работы проводиться не будут.

Основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

- изменениях условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районах проведения геологоразведочных (а именно оценочных) работ;
- загрязнение водотоков ливневым и снеговым стоком в районах проведения работ от объектов энергообеспечения, строительной техники и транспорта.

Подземные воды на месторождении «Канат-1» относятся к трещинному типу, а их формирование напрямую зависит от степени трещиноватости диабазовых порфириров.

Подземные воды на месторождении «Канат-1» буровыми скважинами не вскрыты до горизонта 1012 м.

Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как:

пространственный масштаб воздействия - точечный (\) - площадь воздействия менее 1га для площадных объектов

временной масштаб воздействия - кратковременный (1) - продолжительность воздействия менее 10 суток

интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается

Таким образом, интегральная оценка составляет 2 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (9-27) - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Намечаемые работы будут строго производиться в пределах отведенного земельного участка. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов (забор воды из поверхностных и подземных источников, сброс сточных вод) предприятием оказываться не будет.

Тепловое, электромагнитное, шумовое и др. воздействия

Опасными и вредными производственными факторами производственной среды при проведении работ, воздействие которых необходимо будет свести к минимуму, являются такие физические факторы, как: шум, вибрация, электромагнитные излучения и т.д.

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

В районе намечаемых работ природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационная обстановка соответствует гигиеническим нормативам и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

К основным источникам физических воздействий (шум, вибрация) в период проведения работ относятся ДВС техники и автотранспорта.

Источники радиационного излучения на площадке отсутствуют.

К источникам шума, вибрации относятся: технологическое оборудование, вентиляторы, автотранспорт, электродвигатели. Источников теплового излучения на площадке нет.

Источников электромагнитного излучения на предприятии нет.

В районе расположения природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

Загрязнение почвенного покрова отходами производства не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в металлических контейнерах, с недопущением разброса мусора на территории участка.

В период эксплуатации рассматриваемого земельного участка значительного негативного воздействия на почвы оказываться не будет.

1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

При проведении добычных работ неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства.

Основными источниками образования отходов объекта будут являться проведение добычных работ.

Всего образуется 12.613293453 тонн в год бытовых и производственных отходов.

Потенциально возможные отходы, которые будут образовываться на этапе проведения вышеуказанных работ:

Отходы потребления образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. код 20 20 03 20 03 01. Площадка должна быть оборудована контейнеры временного накопления ТБО, представляющие собой металлические ёмкости объемом 1,0м³. Всего на промплощадке предприятия предусматривается установка 3 контейнеров. После накопления отходы должны вывозиться с территории предприятия на специализированный полигон ТБО. Раз в неделю контейнеры будут чиститься, а мусор вывозиться в места захоронения мусора.

Ветошь промасленная. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. После накопления отход будет вывозиться с территории предприятия на специализированный полигон ТБО специализированной фирмой. Код 15 15 02 15 02 02

Буровым шламом, раствором называют сложную дисперсионную систему жидкостей эмульсионного, аэрационного и суспензионного типа, которые служат для промывки стволов в ходе бурения скважин. Циркулируя внутри, раствор чистит стенки от наслоений, вымывает остатки пробуренных пород, выводя их на поверхность, стимулирует разрушение слоев инструментом, позволяет провести качественное вскрытие горизонта и решить массу иных задач. (Код 01 01 01 01 01 02)

Промывка скважин при бурении будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи миксера с гидроприводом и промывочной жидкостью (водой).

Для очистки скважин от шлама и охлаждения породоразрушающего инструмента при колонковом бурении будут применяться глинистые растворы, так как бурение будет осуществляться в слабоустойчивых в верхней части разреза и частично разрушенных в нижней части разреза породах, а также в сложных условиях проходки.

Буровой раствор сливается в металлические зумпфы. Отработанный раствор используется для приготовления рабочих растворов в оборотной системе. (Код 01 01 01 01 01 02). Расчет объемов отходов бурения произведена в соответствии с методикой расчета объема образования эмиссий (в части отходов производство, сточных вод) согласно приказу Министра охраны окружающей среды РК от «3» мая 2012 года № 129-Ө.

Продолжительность проведения добычных работ составляет 10 лет. Отходы будут образовываться на протяжении всего периода.

В дальнейшем отходы должны удаляться с площадок на объекты по использованию или захоронению отходов (при невозможности использования).

Все отходы производства и потребления хранятся менее 6 месяцев на площадке и передаются спец. предприятиям по договору.

Автомобильный транспорт будет обслуживаться в специализированных организациях, поэтому образование отходов при обслуживании автотранспорта проектом не рассматривается.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, сортировке и передаче сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении, сортировке отходов на территории строительства и эксплуатации площадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

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

Месторождение строительного камня «Канат-1» расположено в районе имени Турара Рыскулова Жамбылской области в 8 км Юго-Западнее аула Когершин и в 5 км. Севернее аула Кумарык. Районный центр – село Т.Рыскулов находится Северо-Восточнее от участка работ в 22 км. Ближайшая железнодорожная станция Кулан находится в 28 км. К Северо-Востоку.

Участок пространственно приурочен к северным предгорьям Киргизского хребта и характеризуется расчлененным рельефом с абсолютными отметками 1004,2-1125,2 м над уровнем моря при относительных превышениях до 80 м. Поверхность района слабо наклонена в северном направлении.

Гидрографическая сеть района представлена р. Шалсу, Кунгур, Шунгур и др., которые берут свое начало в высокогорной части Киргизского хребта. Питание рек и ручьев осуществляется в основном за счет ледников, а также за счет подпитывания подземными водами и атмосферными осадками.

Населенные пункты сосредоточены исключительно вдоль автодороги Алматы- Шымкент. Местное население занято, в основном, в сельском хозяйстве.

По климатическим особенностям район относится к уверенно засушливой жаркой зоне, где проявляются все черты типично резко континентального климата с жарким летом и холодной зимой. Среднегодовая температура воздуха составляет

+10°, максимальная температура в июле +32°C, минимальная в январе - до —20°C. Среднегодовое количество осадков составляет 260-295 мм, причем наибольшее количество осадков выпадает в холодное время года (октябрь — апрель). На летний период приходится около 15% всего количества осадков и они носят характер краткосрочных ливней. Интенсивность ливней в редкие годы достигает 50 мм в сутки. Преобладающее направление ветров восточное и юго-восточное, скорость ветра от 3 до 15 м/сек.

В сейсмическом отношении район относится к зоне возможных девятибалльных землетрясений. Мерзлотные явления отсутствуют, глубина промерзания почвы зимой до 0,8 м.

Население составляет 64512 человек

Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов образуемые на объекте подлежат передаче сторонним организациям по договору.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

Месторождение «Канат-1» разведано ТОО «ЭксТауАлем» в 2010 году на основании контракта №483 от 03.06.2010 года и проекта разведки, согласованного в ГУ МД «Южказнедра» (протокол №344/10 от 20.10.2010г.)

По результатам геологоразведочных работ в пределах геологического отвода общей площадью 875,5 га выявлено месторождение строительного камня площадью 91412 м². Общее количество выявленных запасов составляет по категории $C_1 + C_2$ — 2060 тыс. м³, в т. ч. по категории C_1 — 1406,3 тыс. м³, по категории C_2 — 653,7 тыс. м³. Планируется производить щебень фракций 40-20 мм, 20-10 мм, 10-5 мм и песок из отсеков дробления для использования в бетонах и асфальтобетонных смесях в качестве крупного и мелкого заполнителя.

Разработка месторождения строительного камня «Канат-1» пополнит, наряду с уже отрабатываемыми месторождениями, сырьевую базу строительных материалов области и позволит частично обеспечить рабочими местами местное население.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым рациональным.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности.

На сегодняшний день альтернативных способов выполнения добычных работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

4.1 Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)

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

В основу составления календарного плана вскрышных и добычных работ положены:

1. Режим работы карьера по добыче и вскрыше;
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;
3. Горнотехнические условия разработки месторождения;
4. Тип и производительность горно-транспортного оборудования;

Календарный план горных работ составлен на весь срок отработки месторождения. Календарный план вскрышных и добычных работ приведен в таблице 4.1.1:

4.2 Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)

Проектируемое предприятие имеет въезд и выезд автотранспорта на территорию предприятия. Для поддержания грунтовой дороги пригодных для эксплуатации, предполагается периодическая зачистка и планировка по средствам бульдозера.

Схема подачи транспорта к забою – кольцевая. Для обеспечения безопасности движения дороги обустраиваются дорожными знаками, сигналами и ограждениями.

4.3 Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

Иных характеристик намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду нет.

5. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

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

Обстоятельств которые могли бы повлиять на осуществление намечаемой деятельности нет. Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта. Наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

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

План горных работ разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов, с соблюдением противопожарных, санитарных норм, норм взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Исходными данными для разработки плана горных работ является:

1. Отчет о результатах геологоразведочных работ на месторождении строительного камня «Канат-1», расположенного в районе Т.Рыскулова Жамбылской области в 2010 году с подсчетом запасов по состоянию на 01.01.2011г.

Состав атмосферы карьера по добыче песка должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных составных частей воздуха и вредных примесей с учетом требований санитарных правил и норм по гигиене труда в промышленности, часть 1, «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» № 1.02.011-94».

5.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

По заключению Жамбылского филиала АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» полезное ископаемое месторождения «Канат-1» и продукция, полученная из него, относится к первому классу и может применяться во всех видах строительства без ограничений.

Разработка месторождения строительного камня «Канат-1» пополнит, наряду с уже отрабатываемыми месторождениями, сырьевую базу строительных материалов области и позволит частично обеспечить рабочими местами местное население.

5.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

Проектом предусматривается обеспечение проектируемого объекта ресурсами (электроэнергией, водоснабжением и водоотведением)

5.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Законных интересов населения на территорию нет, так как объект находится на удаленном расстоянии от жилой зоны (8 км Юго-Западнее аула Когерши и в 5 км севернее аула Кумарык).

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

6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» проектом предусмотрены административно-бытовые помещения упрощенного типа - передвижные инвентарные вагоны. Проектом предусмотрены три вагончика - для бытовых нужд.

В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.)

Также предусмотрено помещение для рабочей и верхней одежды, помещение для приема пищи, отдыха, для хранения питьевой воды. Для мытья рук и умывания предусмотрены умывальники. Вентиляция в вагончике естественная.

Обогрев вагончика - автономный, используются масляные радиаторы типа Zass.

Энергоснабжение бытовых вагончиков - дизельная электростанция АД-ЗЭС.

На промплощадке карьера предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, площадки для стоянки техники, которые будут подсыпана 15см слоем щебенки.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск при внесении инфекционных заболеваний из других регионов.

6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

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

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Однако находится в охотничьем угодье. Растения, занесенные в Красную книгу РК не встречаются. Обитают миграционные дикие птицы, занесенные в Красную книгу РК такие как ястребы, беркут, стрепет и др., а также индийская жайра. А также встречаются охотничьи виды: горный козел, косуля, кабан, фазан, куропатка, куропатка, лисица и др. Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности.

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

6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Участок строительного камня «Канат-1» представляет в плане форму вытянутого в северо-восточном направлении пятиугольника общей площадью 91412 м². Средняя длина участка составляет 700 м, средняя ширина — 130 м.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к вытянутому в северо-восточном направлении увалу и расположен в северном предгорье Киргизского хребта. Абсолютные отметки колеблются от 1104,2 м северо-восточной части до 1125,2 м в юго-западной части. Относительные превышения достигают 80 м.

В геологическом строении месторождения принимают участие верхнечетвертичные рыхлые отложения и диабазовые порфириды.

Четвертичные породы в северной части месторождения представлены светло-желтыми делювиальными супесями и суглинками с примесью щебня диабазовых порфиритов до 30-40% распространены незначительно в северо-западной части в пределах широкого лога и перекрывают диабазовые порфириды. Их мощность по результатам горных работ не превышает 3,2 м (Ш-8), объем составляет — 5,4 тыс.

Эти отложения представляют собой внешнюю рыхлую вскрышу.

Полезное ископаемое представлено диабазовыми порфиритами зеленовато-серого цвета, мелкозернистой структуры, слабо выветрелые. Микроскопически текстура диабазовых порфиритов массивная, структура реликтовая офитовая с элементами реликтовой, пойкилоофитовой состоят из беспорядочно расположенных удлиненно-призматических кристаллов плагиоклаза размером от 1,8 мм и меньше. Угловатые промежутки выполнены цветным минералом, по всей вероятности пироксеном. Плагиоклаз замутненный, соскюритизированный, в различной степени альбитизированный. Первичный цветной минерал не сохранился и наблюдается лишь в виде псевдоморфоз, замещенный роговой обманкой, по которой в свою очередь развиваются волокнистые агрегаты актинолита, которые в свою очередь частично замещают и плагиоклаз. Присутствуют бесформенные выделения сфен-лейкоксена и микроскопические зерна рудного минерала. Метаморфические изменения выражены, в основном, в амфиболизации, в меньшей степени проявлена грануляция чаще всего плагиоклаза. Розовая обманка также частично гранулирована. Отмечаются единичные трещинки мощностью около 0,1 мм выполненные кварцем и серицитом.

Диабазовые порфириды трещиноватые не только в приповерхностной части, но и по всей вскрытой мощности, что объясняется их внутренним строением. Средняя мощность полезной толщи по месторождению составляет 22,54 м.

Химический состав полезного ископаемого характеризуется следующими порообразующими окислов: Na₂O — 2,34%, MgO — 8,16%, Al₂O — 10,00%, SiO₂ — 50,28%, От — 0,17%, K₂O — 0,88%, CaO — 10,14%, TiO₂ 1,20%, MnO — 0,22%, Fe₂O — 13,94%, потери при прокаливании — 2,66%, SO₃ — 0,06%. По результатам спектрального анализа средние содержания элементов следующие: Co — 0,005%, Zn — 0,008%, Y — 0,002%, Si — 0,010%, Sn — 0,0003%, Mo — 0,0002%, Ba — 0,03%, Ni — 0,006%, V — 0,015%, Pb — 0,002%, Cr — 0,020%, Zr — 0,01%, Li — 0,004%, Nb — 0,0006%, Be — 0,00015%, W — 0,0004%, Ga —

0,002%, Ge — 0,0001%, Ag — 0,000015%. Содержания элементов Sr, Bi, As, B, Ap, Ig, Tl, Ta, In, U, Cd, Hf, La, Ce, Yb, Sc, Gd ниже порога чувствительности анализа.

Средние значения физических свойств полезного ископаемого, определенные по рядовых пробам следующие: объемная масса - 2,63 г/см³, водопоглощение — 0,72 %, истинная плотность - 2,69 г/см³, пористость - 1,00 %; предел прочности при сжатии в сухом состоянии — 1146,0 кгс/см².

Показатели дробимости и истираемости по рядовым керновым пробам щебня диабазовых порфиритов высокие: марка по дробимости - «1400» (среднее значение потери массы — 0,7%), марка по истираемости - И I (среднее значение потери массы — 6,5%).

6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Гидрографическая сеть района представлена р. Шалсу, Кунгур, Шунгур и др., которые берут свое начало в высокогорной части Киргизского хребта. Питание рек и ручьев осуществляется в основном за счет ледников, а также за счет подпитывания подземными водами и атмосферными осадками.

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

Подземные воды на месторождении «Канат-1» относятся к трещинному типу, а их формирование напрямую зависит от степени трещиноватости диабазовых порфиритов.

Подземные воды на месторождении «Канат-1» буровыми скважинами не вскрыты до горизонта 1012 м.

Основной причиной водопритока в карьер могут являться лишь атмосферные осадки, среднегодовое количество которых не превышает 295 мм в год.

Однако, водопритоком в карьер от снеготаяния и выпадения атмосферных осадков можно пренебречь по следующим причинам:

- разработка полезного ископаемого проводится не на всей площади одновременно, а последовательно, что значительно сокращает водосборную площадь и, соответственно, количество скопившихся осадков;

- полезное ископаемое трещиновато, что способствует инфильтрации атмосферных осадков;

- при значительном водопритоке для осушения карьера будут использоваться дренажные канавы или откачка.

Водоснабжение карьера техническое и питьевое водоснабжение будет осуществляться доставкой воды автоцистернами из аула Кумарык, находящегося в 11 км к северу от месторождения.

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

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории добычных работ не осуществляются. Выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет расчётным методом.

6.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Одной из мер по борьбе с изменением климата является сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При планировании добычных работ учитываются требования в области ООС, а также применяя технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли путем гидрообеспыливания при проведении земляных работ, с эффективностью пылеподавления 50-85%.

Применяемые мероприятия, относятся к техническим и в соответствии с нормами проектирования горных производств, применяются при разработке проектной документации. Используемое современное оборудование, оснащено различными видами технических средств, способствующих уменьшению образования и выделения выбросов, при выполнении различных видов операций.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается.

Естественный ландшафт в районе размещения отвалов нарушен частично. К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при разработке карьера и создании отвала относятся:

- отчуждение земель;
- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- дорожная дигрессия;
- нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

В целом, как и любая деятельность, горнодобывающая промышленность будет воздействовать на животный и растительный мир путем потери и разрушения мест обитания, воздействия загрязняющих веществ на флору и фауну в ходе производственной деятельности.

Практика проведения аналогичных видов работ на рассматриваемой территории показывает, что при проведении проектных видов работ, существенного, критичного нарушения растительности не наблюдается, которые имели бы большую площадную выраженность. В процессе проведения работ наблюдаются лишь механическое повреждение отдельных особей или групп особей на узколокальных участках.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Воздействие на водный бассейн и почвы допустимое.

При этом, отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности

6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:

7.1.Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

Капитальное строительство промплощадки на карьере не предусматривается ввиду сезонности и непродолжительности работ.

Постутилизации существующих объектов не будет проводиться.

7.2.Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Природные и генетические ресурсы (в том числе земли, недра, почвы, воды, объектов растительного и животного мира) для осуществления производственной деятельности не используются.

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

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период установки печи и ее эксплуатации, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2022 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1" без передв

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.018311112	1.043792	26.0948
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.002975556	0.21348847	3.55814117
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001555556	0.084	1.68
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.002444444	0.126	2.52
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.016	0.9504	0.3168
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000002889	0.00000154	1.54
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000333334	0.0168	1.68
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.008	0.42	0.42
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	1.262057976	13.28299536	132.829954
	В С Е Г О :						1.31167800689	16.13747737	170.639695

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.018311112	1.043792	26.0948
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.002975556	0.21348847	3.55814117
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001555556	0.084	1.68
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.002444444	0.126	2.52
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.016	0.9504	0.3168
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000002889	0.00000154	1.54
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000333334	0.0168	1.68
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.008	0.42	0.42
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	1.277477764	13.28603336	132.860334
	В С Е Г О :						1.32709779489	16.14051537	170.670075

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.018311112	1.043792	26.0948
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.002975556	0.21348847	3.55814117
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001555556	0.084	1.68
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.002444444	0.126	2.52
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.016	0.9504	0.3168
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000002889	0.00000154	1.54
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000333334	0.0168	1.68
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.008	0.42	0.42
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	1.277477764	13.28603336	132.860334
	В С Е Г О :						1.32709779489	16.14051537	170.670075

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

[illegible]

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.018311112	1.16468	29.117
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.002975556	0.298941175	4.98235292
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001555556	0.084	1.68
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.002444444	0.126	2.52
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.016	1.116	0.372
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000002889	0.00000154	1.54
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000333334	0.0168	1.68
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.008	0.42	0.42
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	1.839458524	14.23095656	142.309566
	В С Е Г О :						1.88907855489	17.457379275	184.620919

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.018311112	1.16468	29.117
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.002975556	0.298941175	4.98235292
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001555556	0.084	1.68
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.002444444	0.126	2.52
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.016	1.116	0.372
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000002889	0.00000154	1.54
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000333334	0.0168	1.68
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.008	0.42	0.42
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	1.307841035	9.224763903	92.247639
	В С Е Г О :						1.35746106589	12.451186618	134.558992

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

район Т.Рыскулова, Месторождение строительного камня "Канат-1"

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.018311112	1.16468	29.117
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.002975556	0.298941175	4.98235292
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001555556	0.084	1.68
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.002444444	0.126	2.52
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.016	1.116	0.372
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000002889	0.00000154	1.54
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000333334	0.0168	1.68
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.008	0.42	0.42
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	1.307841035	9.224763903	92.247639
	В С Е Г О :						1.35746106589	12.451186618	134.558992

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Расчет выброса вредных веществ

2022г

Источник выброса №

0001 Лагерь

Источник выделения №

1 Дизельная станция АД-ЗОО

Литература: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i * N_e) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (q_i * V_{\text{год}}) / 1000$$

где -

Тчас - время работы за отчетный период

Т = 1632 час

Ne - мощность двигателя

Ne = 4 кВт

ei - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч
определяемый по табл.1 и табл.2

qi - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг
дизтоплива, при работе стационарной установки с учетом
совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, опре-
деляемый по табл.3 и табл.4

Vгод - расход топлива дизельной установкой т/год

Vгод = 14 т/год

Расход топлива, л/ч - 204,7

Код вещества	Наименование вещества	Значение ei	Значение qi	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мт/год
	Оксиды азота			0.0114444	0.602
301	Диоксид азота 80%	10.3	43	0.0091556	0.4816
304	Оксид азота 13%			0.0014878	0.07826
328	Сажа	0.7	3	0.0007778	0.042
330	Диоксид серы	1.1	4.5	0.0012222	0.063
337	Оксид углерода	7.2	30	0.008	0.42
703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000001	0.0000008
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0001667	0.0084
2754	Углеводороды предельные C12-C1	3.6	15	0.004	0.21

Расчет выброса вредных веществ при перевозке горной массы автотранспортом

Источник выброса №	6001	Технологический транспорт
Источник выделения №	1	Планировочные работы в карьере

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})], \text{ т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{\text{сс}} = N \times L / n = 0,4 \text{ км/час}$$

$$C2 = 2$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 20$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

$$L = 0,02$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$C4 = 1,45$$

где -

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 6,0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3}$, м/с

$$C5 = 1,5$$

где -

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0,7$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0,01$$

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

$$q1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 58$$

Tд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 67$$

Tд° – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета,

либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Продолжительность работы автотранспорта, час/год 1088 час/год

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.020526	0.425618

Расчет выброса вредных веществ при работе экскаватора

Источник выброса № 6002 Горнотехнологическое оборудование (Экскаватор)
 Источник выделения № 1 Погрузка вскрышных пород (ПРС)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{q_{\text{эj}} \times V_{j\text{max}} \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta) \times m}{3600}, \text{ г/сек} \quad (3.1.3)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа;

$$m = 1$$

$q_{\text{эj}}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{эj}} = 9.4$$

$V_{j\text{max}}$ – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{j\text{max}} = 105.88$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0.7$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = q_{\text{эj}} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times m \times (1-\eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (3.1.4)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года;

$$m = 1$$

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_j = 1800$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.2709412	0.0165816

Расчет выброса вредных веществ при перевозке горной массы автотранспортом

Источник выброса № 6003 Технологический транспорт
 Источник выделения № 1 Транспортировка вскрышных пород (ПРС)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = ((C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1) / 3600 + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times \eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \quad , \text{т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{ср} = N \times L / n = 1.3 \quad \text{км/час} \quad C2 = 3.5$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 2.5$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

$$L = 0.5$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: S_{факт.}/S

$$C4 = 1.45$$

где -

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 12.0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: V_{об} = √ V1 × V2/3,6, м/с

$$C5 = 1.5$$

где -

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0.7$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

q1 –

пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q' –

пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 58$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^{\circ}}{24}$$

$$T_{д} = 67$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Продолжительность работы автотранспорта, час/год

$$408 \text{ час/год}$$

Пылеподавление дорог -полив территории

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	#####	0.50674

Расчет выброса вредных веществ при погрузочно-разгрузочных работах

Источник выброса № 6004 Работы на отвале
 Источник выделения № 1 Разгрузка вскрышных пород (ПРС)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0.03$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0.01$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1.4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k5 = 0.7$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0.5$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k8=1$;

$$k8 = 0.6$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$;

$$k9 = 0.2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 1$$

G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 1.350$$

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

Плотность вскрыши -2,63 т/м³

$$G_{\text{год}} = 2160.0$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0066	0.03810

Расчет сдувания пыли с отвала

Источник выброса № 6004 Работы на отвале
 Источник выделения № 2 Поверхность пыления

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0.7$$

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.5$$

k₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где

$$k_6 = 1.3$$

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 1120.9$$

Значение **k₆** колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$;

$k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 58$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 67$$

T_д[°] - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.2142	4.44

Источник выброса № 6005 Буровая установка (СБУ-125А-32)
 Источник выделения № 1 Буровая установка (СБУ-125А-32)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МОС РК от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимально разовый выброс пыли выделяющейся при бурении за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5}{3600}, \text{г/сек} \quad (3.4.4)$$

Валовое количество пыли выделяющейся при бурении за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5}{1000}, \text{т/год} \quad (3.4.1)$$

где -

V_{ij} – объемная производительность j -того бурового станка i -того типа, м³/час. Для станков приведена в таблице 3.4.1;

$$V_{ij} = 0.029744$$

Величина V_{ij} для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = 0,785 \times Q_{\text{ТП}} \times d^2, \text{ м}^3/\text{час} \quad (3.4.2)$$

где -

$Q_{\text{ТП}}$ – техническая производительность станка, м/ч;

$$Q_{\text{ТП}} = 2.43$$

d – диаметр скважины, м

$$d = 0.125$$

Величина $Q_{\text{ТП}}$ в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{\text{ТП}} = 60/(t_1+t_2) = 60/((60/v)+t_2), \text{ м/час} \quad (3.4.3)$$

где -

t_1 – время бурения 1 м скважины, мин/м;

$$t_1 = 2$$

t_2 – время вспомогательных операций, мин/м;

$$t_2 = 30$$

v – скорость бурения, м/ч.

$$v = 3.5$$

k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0.7$$

q_{ij} – удельное пылевыведение с 1м³ выбуренной породы j -тым станком i -того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³, приведено в таблице 3.4.2. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодяконова приведена в Приложении 1.

$$q_{ij} = 0.44$$

T_{ij} – чистое время работы j -го станка i -того типа в год, ч/год.

$$T_{ij} = 1088$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.002769	0.009967

Источник выброса № 0002 Буровая установка (СБУ-125А-32)
 Источник выделения № 1 компрессор
 Литература: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i * N_e) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (q_i * V_{\text{год}}) / 1000$$

где -

$T_{\text{час}}$ - время работы за отчетный период

$T = 1088$ час

N_e - мощность двигателя

$N_e = 4$ кВт

e_i - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч
 определяемый по табл.1 и табл.2

q_i - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг
 дизтоплива, при работе стационарной установки с учетом
 совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, опре-
 деляемый по табл.3 и табл.4

$V_{\text{год}}$ - расход топлива дизельной установкой т/год

$V_{\text{год}} = 14$ т/год

Расход топлива, л/ч - 204,7

Код вещества	Наименование вещества	Значение e_i	Значение q_i	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мт/год
	Оксиды азота			0.01144444	0.602
301	Диоксид азота 80%	10.3	43	0.00915556	0.4816
304	Оксид азота 13%			0.00148778	0.07826
328	Сажа	0.7	3	0.00077778	0.042
330	Диоксид серы	1.1	4.5	0.00122222	0.063
337	Оксид углерода	7.2	30	0.008	0.42
703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000001	0.0000008
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00016667	0.0084
2754	Углеводороды предельные C12-C1	3.6	15	0.004	0.21

Расчет выбросов вредных веществ при взрыве горной массы

Источник выброса № 6006 Неорг.
 Источник выделения № 1 Взрывные работы порох (Граммонит 79/21)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = M1_{\text{год}} + M2_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (3.5.1)$$

где -

$M1_{\text{год}}$ – количество i -того загрязняющего вещества, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год;

$M2_{\text{год}}$ – количество i -того загрязняющего вещества, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год.

Количество газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:

$$M1_{\text{год}} = m \times q_{ij} \times A_j \times (1-\eta), \text{ т/год} \quad (3.5.2)$$

где -

m – количество марок взрывчатых веществ, используемых в течение года;

$m = 1$

q_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны j -того взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);

для оксида углерода (CO)

$q_{ij} = 0.008$

для оксидов азота (NOx)

$q_{ij} = 0.007$

A_j – количество взорванного j -того взрывчатого вещества, т/год;

$A_j = 13.8$

η – эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления, доли единицы. При применении гидрозабойки эффективность подавление оксидов азота составляет $\eta = 0,35-0,5$.

$\eta = 0.5$

$M1_{\text{год}}(\text{CO}) = 0.0552, \text{ т/год}$

$M1_{\text{год}}(\text{NOx}) = 0.0483, \text{ т/год}$

Количество газообразных загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле:

$$M2_{\text{год}} = m \times q'_{ij} \times A_j, \text{ т/год} \quad (3.5.3)$$

где -

q'_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества из взорванной горной породы, т/т взрывчатого вещества (таблица 3.5.1).

для оксида углерода (CO)

$q'_{ij} = 0.004$

для оксидов азота (NOx)

$q'_{ij} = 0.0038$

$M2_{\text{год}}(\text{CO}) = 0.0552, \text{ т/год}$

$M2_{\text{год}}(\text{NOx}) = 0.05244, \text{ т/год}$

$M_{\text{год}}(\text{CO}) = 0.1104, \text{ т/год}$

$M_{\text{год}}(\text{NOx}) = 0.10074, \text{ т/год}$

Суммарные выбросы оксидов азота (NOx) разделяются на диоксид азота и оксид азота согласно пункту 2.2 настоящего документа.

При расчете загрязнения атмосферы следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу вредных веществ в более токсичные. При определении выбросов оксидов азота (MNOx) в пересчете на NO2 для всех видов технологических процессов и транспортных средств, необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота.

Мощность выброса диоксида азота (MNO2) оксида азота (MNO) из источника с учетом коэффициента трансформации оксидов азота в атмосфере (α_N) определяется по формулам:

$$MNO2 = \alpha_N \times MNOx \quad (2.7)$$

$$MNO = 0,65 \times (1 - \delta N) \times MNO_x \quad (2.8)$$

для диоксида азота $MNO_2 = 0.080592$,т/год

для оксида азота $MNO = 0.05696847$,т/год

где -

$$MNO_x \text{ (в пересчете на } NO_2) = (MNO_2 + 1,53 MNO)$$

δN - Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от NO_x .

для диоксида азота $\delta N = 0.8$
для оксида азота $\delta N = 0.13$

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{0,16 \times q_n \times V_{\text{гм}} \times (1 - \eta)}{1000}, \text{т/год} \quad (3.5.4)$$

$$M_{\text{год}} = 0.1296 \text{ т/год}$$

где -

q_n – удельное пылевыведение на 1 м^3 взорванной горной породы, кг/м^3 (таблица 3.5.2);

$$q_n = 0.09$$

0,16- безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;

$V_{\text{гм}}$ – объем взорванной горной породы, $\text{м}^3/\text{год}$;

$$V_{\text{гм}} = 20000$$

η – эффективность применяемых при взрыве средств пылеподавления, доли единицы (таблица 3.5.3).

$$\eta = 0.55$$

Максимальное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывах, г/с , и приведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается по формуле:

для газов: $M_{\text{сек}} = \frac{q_{ij} \times A_j \times (1 - \eta) \times 10^6}{1200}, \text{г/сек} \quad (3.5.5)$

для оксида углерода (CO) $M_{\text{сек}} = 2.3 \text{ г/сек}$

для оксидов азота (NO_x) $M_{\text{сек}} = 2.185 \text{ г/сек}$

диоксид азота (NO_2) $M_{\text{сек}} = 1.748 \text{ г/сек}$

оксида азота (NO) $M_{\text{сек}} = 1.2356175 \text{ г/сек}$

для пыли: $M_{\text{сек}} = \frac{0,16 \times q_n \times V_{\text{гм}} \times (1 - \eta) \times 10^3}{1200}, \text{г/сек} \quad (3.5.6)$

$$M_{\text{сек}} = 108 \text{ г/сек}$$

где -

A_j – количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т;

$$A_j = 1.38$$

$V_{\text{гм}}$ – максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м^3 ;

$$V_{\text{гм}} = 2000$$

Годовое количество взрывов, шт

$$10$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	1.748	0.080592
304	Оксид азота	1.2356175	0.0569685
337	Оксид углерода	2.3	0.1104
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	108.0	0.1296

Источник выброса № 6007 Экскаватор
 Источник выделения № 1 Выемка строительного камня

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{m \times q_{\text{эj}} \times V_{\text{jmax}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{г/сек} \quad (3.1.3)$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = m \times q_{\text{эj}} \times V_{\text{j}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{т/год} \quad (3.1.4)$$

где -

m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа;

$$m = 1$$

q_{эj}- удельное выделение пыли с 1м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{эj}} = 3.1$$

V_{jmax}- максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{\text{jmax}} = 18.38235$$

k₃- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k₅– коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0.7$$

η- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

$$\eta = 0$$

V_j- объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_{\text{j}} = 20000$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.015513	0.06076

Источник выброса № 6008 Неорг.
 Источник выделения № 1 Транспортировка строительного камня склад

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})], \text{ т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{ср} = N \times L / n = 1.1625 \text{ км/час} \quad C2 = 0.6$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 4$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км;

$$L = 0.3$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$

$$C4 = 1.3$$

где -

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 16$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{об} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

$$C5 = 1.38$$

где -

v1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 45$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0.7$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

q1 –

пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.004$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 58$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^{\circ}}{24} \quad T_{д} = 67$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Пылеподавление дорог -полив территории

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.042152	0.874067

Источник выброса № 6009 Неорг.
 Источник выделения № 1 Разгрузка строительного камня на склад

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k_1 = 0.03$$

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k_2 = 0.02$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.4$$

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

$$k_8 = 1$$

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

$$k_9 = 0.1$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0.7$$

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 78.52941$$

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 53400$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.359141	0.439589

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365-(T_{\text{сп}}+T_{\text{д}})] \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.4$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где

$$k_6 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 300$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.004$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 58$$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 67$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.30576	6.340239

Источник выброса № 6010 Неорг.
 Источник выделения № 1 ДВС дизельного автотранспорта

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_G = Q_T * 10^0 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

M- расход топлива, т/год

g- расход топлива, т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

$$\begin{aligned} T &= 1088 \text{ час/год} \\ M &= g \times T = 14.14 \text{ т/год} \\ g &= 0.013 \text{ т/час} \end{aligned}$$

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.0559722	0.219232
330	Диоксид серы	0.0722222	0.28288
301	Диоксид азота	0.0288889	0.113152
304	Оксид азота	0.0046944	0.0183872
337	Оксид углерода	0.3611111	1.4144
703	Бенз(а)пирен	1.156E-06	4.526E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C1	0.1083333	0.42432

2023-2024г
Источник выброса № 0001 Лагерь
Источник выделения № 1 Дизельная станция АД-ЗОО
Литература: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г
Определяется по формуле:
$$M_{сек} = (e_i * N_e) / 3600$$
$$M_{год} = (q_i * V_{год}) / 1000$$

где -
Tчас - время работы за отчетный период T = 1632 час
Ne - мощность двигателя Ne = 4 кВт
ei - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч
определяемый по табл.1 и табл.2
qi - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг
дизтоплива , при работе стационарной установки с учетом
совокупности режимов , составляющих экспл.цикл, опре-
деляемый по табл.3 и табл.4
Vгод - расход топлива дизельной установкой т/год Vгод = 14 т/год
Расход топлива, л/ч - 204,7

Код вещества	Наименование вещества	Значение ei	Значение qi	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мг/год
	Оксиды азота			0.01144444	0.602
301	Диоксид азота 80%	10.3	43	0.00915556	0.4816
304	Оксид азота 13%			0.00148778	0.07826
328	Сажа	0.7	3	0.00077778	0.042
330	Диоксид серы	1.1	4.5	0.00122222	0.063
337	Оксид углерода	7.2	30	0.008	0.42
703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000001	0.0000008
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00016667	0.0084
2754	Углеводороды предельные C12-C1	3.6	15	0.004	0.21

Расчет выброса вредных веществ при перевозке горной массы автотранспортом

Источник выброса № 6001 Технологический транспорт
 Источник выделения № 1 Планировочные работы в карьере

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \text{ , т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{\text{ср}} = N \times L / n = 0,4 \text{ км/час}$$

$$C2 = 2$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 20$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

$$L = 0,02$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт}} / S$

$$C4 = 1,45$$

где -

$S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 6,0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2 / 3,6}$, м/с

$$C5 = 1,5$$

где -

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0,7$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0,01$$

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

$$q1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 58$$

Tд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 67$$

Tд° – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Продолжительность работы автотранспорта, час/год 1088 час/год

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.020526	0.425618

Расчет выброса вредных веществ при работе экскаватора

Источник выброса № 6002 Горнотехнологическое оборудование
 Источник выделения № 1 Погрузка вскрышных пород (ПРС)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{q_{\text{эj}} \times V_{j\text{max}} \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta) \times m}{3600}, \text{ г/сек} \quad (3.1.3)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа;

$$m = 1$$

$q_{\text{эj}}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{эj}} = 9.4$$

$V_{j\text{max}}$ – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{j\text{max}} = 111.76$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0.7$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = q_{\text{эj}} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times m \times (1-\eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (3.1.4)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года;

$$m = 1$$

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_j = 1900$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.2859935	0.0175028

Расчет выброса вредных веществ при перевозке горной массы автотранспортом

Источник выброса № 6003 Технологический транспорт
 Источник выделения № 1 Транспортировка вскрышных пород (ПРС)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = ((C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1) / 3600 + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times \eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \quad , \text{т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{ср} = N \times L / n = 1.3 \quad \text{км/час} \quad C2 = 3.5$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 2.5$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

$$L = 0.5$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$

$$C4 = 1.45$$

где -

$S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 12.0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{об} = \sqrt{V1^2 + V2^2}$, м/с

$$C5 = 1.5$$

где -

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0.7$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

q1 –

пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q' –

пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.002$$

Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 58$$

Tд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^{\circ}}{24}$$

$$T_{д} = 67$$

Tд° – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Продолжительность работы автотранспорта, час/год

$$408 \text{ час/год}$$

Пылеподавление дорог -полив территории

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	#####	0.50674

Расчет выброса вредных веществ при погрузочно-разгрузочных работах

Источник выброса № 6004 Работы на отвале
 Источник выделения № 1 Разгрузка вскрышных пород (ПРС)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0.03$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0.01$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1.4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k5 = 0.7$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0.5$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k8=1$;

$$k8 = 0.6$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$;

$$k9 = 0.2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 1$$

G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 1.425$$

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

Плотность вскрыши -2,63 т/м³

$$G_{\text{год}} = 2280.0$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0070	0.04022

Расчет сдувания пыли с отвала

Источник выброса № 6004 Работы на отвале
 Источник выделения № 2 Поверхность пыления

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0.7$$

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.5$$

k₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$k_6 = 1.3$$

где

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 1120.9$$

Значение **k₆** колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда **k₃**=1;

k₅=1 (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 58$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 67$$

T_д° - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.2142	4.44

Источник выброса № 6005 Буровая установка (СБУ-125А-32)
 Источник выделения № 1 Буровая установка (СБУ-125А-32)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МОС РК от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимально разовый выброс пыли выделяющейся при бурении за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5}{3600}, \text{г/сек} \quad (3.4.4)$$

Валовое количество пыли выделяющейся при бурении за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5}{1000}, \text{т/год} \quad (3.4.1)$$

где -

V_{ij} – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м³/час. Для станков приведена в таблице 3.4.1;

$$V_{ij} = 0.029744$$

Величина V_{ij} для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = 0,785 \times Q_{\text{ТП}} \times d^2, \text{ м}^3/\text{час} \quad (3.4.2)$$

где -

$Q_{\text{ТП}}$ – техническая производительность станка, м/ч;

$$Q_{\text{ТП}} = 2.43$$

d – диаметр скважины, м

$$d = 0.125$$

Величина $Q_{\text{ТП}}$ в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{\text{ТП}} = 60/(t_1+t_2) = 60/((60/v)+t_2), \text{ м/час} \quad (3.4.3)$$

где -

t_1 – время бурения 1 м скважины, мин/м;

$$t_1 = 2$$

t_2 – время вспомогательных операций, мин/м;

$$t_2 = 30$$

v – скорость бурения, м/ч.

$$v = 3.5$$

k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0.7$$

q_{ij} – удельное пылевыведение с 1м³ выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³, приведено в таблице 3.4.2. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодяконова приведена в Приложении 1.

$$q_{ij} = 0.44$$

T_{ij} – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год.

$$T_{ij} = 1088$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.002769	0.009967

Источник выброса № 0002 Буровая установка (СБУ-125А-32)
 Источник выделения № 1 компрессор
 Литература: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i * N_e) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (q_i * V_{\text{год}}) / 1000$$

где -

$T_{\text{час}}$ - время работы за отчетный период

$T = 1088$ час

N_e - мощность двигателя

$N_e = 4$ кВт

e_i - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч
 определяемый по табл.1 и табл.2

q_i - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг
 дизтоплива, при работе стационарной установки с учетом
 совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, опре-
 деляемый по табл.3 и табл.4

$V_{\text{год}}$ - расход топлива дизельной установкой т/год

$V_{\text{год}} = 14$ т/год

Расход топлива, л/ч - 204,7

Код вещества	Наименование вещества	Значение e_i	Значение q_i	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мт/год
	Оксиды азота			0.0114444	0.602
301	Диоксид азота 80%	10.3	43	0.0091556	0.4816
304	Оксид азота 13%			0.0014878	0.07826
328	Сажа	0.7	3	0.0007778	0.042
330	Диоксид серы	1.1	4.5	0.0012222	0.063
337	Оксид углерода	7.2	30	0.008	0.42
703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000001	0.0000008
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0001667	0.0084
2754	Углеводороды предельные C12-C1	3.6	15	0.004	0.21

Расчет выбросов вредных веществ при взрыве горной массы

Источник выброса № 6006 Неорг.
 Источник выделения № 1 Взрывные работы порох (Граммонит 79/21)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = M1_{\text{год}} + M2_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (3.5.1)$$

где -

$M1_{\text{год}}$ – количество i -того загрязняющего вещества, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год;

$M2_{\text{год}}$ – количество i -того загрязняющего вещества, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год.

Количество газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:

$$M1_{\text{год}} = m \times q_{ij} \times A_j \times (1-\eta), \text{ т/год} \quad (3.5.2)$$

где -

m – количество марок взрывчатых веществ, используемых в течение года;

$m = 1$

q_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны j -того взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);

для оксида углерода (CO)

$q_{ij} = 0.008$

для оксидов азота (NOx)

$q_{ij} = 0.007$

A_j – количество взорванного j -того взрывчатого вещества, т/год;

$A_j = 13.8$

η – эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления, доли единицы. При применении гидрозабойки эффективность подавление оксидов азота составляет $\eta = 0,35-0,5$.

$\eta = 0.5$

$M1_{\text{год}}(\text{CO}) = 0.0552, \text{ т/год}$

$M1_{\text{год}}(\text{NOx}) = 0.0483, \text{ т/год}$

Количество газообразных загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле:

$$M2_{\text{год}} = m \times q'_{ij} \times A_j, \text{ т/год} \quad (3.5.3)$$

где -

q'_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества из взорванной горной породы, т/т взрывчатого вещества (таблица 3.5.1).

для оксида углерода (CO)

$q'_{ij} = 0.004$

для оксидов азота (NOx)

$q'_{ij} = 0.0038$

$M2_{\text{год}}(\text{CO}) = 0.0552, \text{ т/год}$

$M2_{\text{год}}(\text{NOx}) = 0.05244, \text{ т/год}$

$M_{\text{год}}(\text{CO}) = 0.1104, \text{ т/год}$

$M_{\text{год}}(\text{NOx}) = 0.10074, \text{ т/год}$

Суммарные выбросы оксидов азота (NOx) разделяются на диоксид азота и оксид азота согласно пункту 2.2 настоящего документа.

При расчете загрязнения атмосферы следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу вредных веществ в более токсичные. При определении выбросов оксидов азота (MNOx) в пересчете на NO2 для всех видов технологических процессов и транспортных средств, необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота.

Мощность выброса диоксида азота (MNO2) оксида азота (MNO) из источника с учетом коэффициента трансформации оксидов азота в атмосфере (α_N) определяется по формулам:

$$MNO2 = \alpha_N \times MNOx \quad (2.7)$$

$$MNO = 0,65 \times (1 - \delta N) \times MNO_x \quad (2.8)$$

для диоксида азота $MNO_2 = 0.080592$,т/год

для оксида азота $MNO = 0.05696847$,т/год

где -

$$MNO_x \text{ (в пересчете на } NO_2) = (MNO_2 + 1,53 MNO)$$

δN - Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от NO_x .

для диоксида азота $\delta N = 0.8$
для оксида азота $\delta N = 0.13$

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{0,16 \times q_n \times V_{\text{гм}} \times (1 - \eta)}{1000}, \text{т/год} \quad (3.5.4)$$

$$M_{\text{год}} = 0.1296 \text{ т/год}$$

где -

q_n – удельное пылевыведение на 1 м^3 взорванной горной породы, кг/м^3 (таблица 3.5.2);

$$q_n = 0.09$$

0,16- безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;

$V_{\text{гм}}$ – объем взорванной горной породы, $\text{м}^3/\text{год}$;

$$V_{\text{гм}} = 20000$$

η – эффективность применяемых при взрыве средств пылеподавления, доли единицы (таблица 3.5.3).

$$\eta = 0.55$$

Максимальное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывах, г/с , и приведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается по формуле:

для газов: $M_{\text{сек}} = \frac{q_{ij} \times A_j \times (1 - \eta) \times 10^6}{1200}, \text{г/сек} \quad (3.5.5)$

для оксида углерода (CO) $M_{\text{сек}} = 2.3 \text{ г/сек}$

для оксидов азота (NO_x) $M_{\text{сек}} = 2.185 \text{ г/сек}$

диоксид азота (NO_2) $M_{\text{сек}} = 1.748 \text{ г/сек}$

оксида азота (NO) $M_{\text{сек}} = 1.2356175 \text{ г/сек}$

для пыли: $M_{\text{сек}} = \frac{0,16 \times q_n \times V_{\text{гм}} \times (1 - \eta) \times 10^3}{1200}, \text{г/сек} \quad (3.5.6)$

$$M_{\text{сек}} = 108 \text{ г/сек}$$

где -

A_j – количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т;

$$A_j = 1.38$$

$V_{\text{гм}}$ – максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м^3 ;

$$V_{\text{гм}} = 2000$$

Годовое количество взрывов, шт

$$10$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	1.748	0.080592
304	Оксид азота	1.2356175	0.0569685
337	Оксид углерода	2.3	0.1104
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	108.0	0.1296

Источник выброса № 6007 Экскаватор
 Источник выделения № 1 Выемка строительного камня

производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{m \times q_{\text{эj}} \times V_{\text{jmax}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{г/сек} \quad (3.1.3)$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = m \times q_{\text{эj}} \times V_{\text{j}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{т/год} \quad (3.1.4)$$

где -

m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа;

$$m = 1$$

q_{эj}- удельное выделение пыли с 1м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{эj}} = 3.1$$

V_{jmax}- максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{\text{jmax}} = 18.38235$$

k₃- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k₅– коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0.7$$

η- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

$$\eta = 0$$

V_j- объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_j = 20000$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.015513	0.06076

Источник выброса № 6008 Неорг.
 Источник выделения № 1 Транспортировка строительного камня склад

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \quad \text{, т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{\text{ср}} = N \times L / n = 1.1625 \text{ км/час} \quad C2 = 0.6$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 4$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км;

$$L = 0.3$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$C4 = 1.3$$

где -

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 16$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

$$C5 = 1.38$$

где -

v1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 45$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0.7$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

q1 –

пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.004$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 58$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24} \quad T_{\text{д}} = 67$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Пылеподавление дорог -полив территории

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.042152	0.874067

Источник выброса № 6009 Неорг.
 Источник выделения № 1 Разгрузка строительного камня на склад

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k_1 = 0.03$$

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k_2 = 0.02$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.4$$

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

$$k_8 = 1$$

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

$$k_9 = 0.1$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0.7$$

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 78.52941$$

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 53400$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.359141	0.439589

Источник выделения №

2 Поверхность пыления

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365-(T_{\text{сп}}+T_{\text{д}})] \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.4$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где

$$k_6 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 300$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.004$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 58$$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 67$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.30576	6.340239

Источник выброса № 6010 Неорг.
 Источник выделения № 1 ДВС дизельного автотранспорта

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_G = Q_T * 10^0 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

M- расход топлива, т/год

g- расход топлива, т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

$$\begin{aligned} T &= 1088 \text{ час/год} \\ M &= g \times T = 14.14 \text{ т/год} \\ g &= 0.013 \text{ т/час} \end{aligned}$$

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.0559722	0.219232
330	Диоксид серы	0.0722222	0.28288
301	Диоксид азота	0.0288889	0.113152
304	Оксид азота	0.0046944	0.0183872
337	Оксид углерода	0.3611111	1.4144
703	Бенз(а)пирен	1.156E-06	4.526E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C1	0.1083333	0.42432

2025-2026г

Источник выброса №

0001 Лагерь

Источник выделения №

1 Дизельная станция АД-ЗОО

Литература: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i * N_e) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (q_i * V_{\text{год}}) / 1000$$

где -

Т_{час} - время работы за отчетный период

Т = 1632 час

N_e - мощность двигателяN_e = 4 кВт

e_i - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч
определяемый по табл.1 и табл.2

q_i - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг
дизтоплива, при работе стационарной установки с учетом
совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, опре-
деляемый по табл.3 и табл.4

V_{год} - расход топлива дизельной установкой т/годV_{год} = 14 т/год

Расход топлива, л/ч - 204,7

Код вещества	Наименование вещества	Значение e _i	Значение q _i	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мг/год
	Оксиды азота			0.01144444	0.602
301	Диоксид азота 80%	10.3	43	0.00915556	0.4816
304	Оксид азота 13%			0.00148778	0.07826
328	Сажа	0.7	3	0.00077778	0.042
330	Диоксид серы	1.1	4.5	0.00122222	0.063
337	Оксид углерода	7.2	30	0.008	0.42
703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000001	0.0000008
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00016667	0.0084
2754	Углеводороды предельные C12-C1	3.6	15	0.004	0.21

Расчет выброса вредных веществ при перевозке горной массы автотранспортом

Источник выброса №	6001	Технологический транспорт
Источник выделения №	1	Планировочные работы в карьере

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})], \text{ т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{\text{сс}} = N \times L / n = 0,4 \text{ км/час}$$

$$C2 = 2$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 20$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

$$L = 0,02$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$C4 = 1,45$$

где -

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 6,0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3}$, м/с

$$C5 = 1,5$$

где -

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0,7$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0,01$$

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

$$q1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 58$$

Tд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 67$$

Tд° – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета,

либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Продолжительность работы автотранспорта, час/год 1088 час/год

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.020526	0.425618

Расчет выброса вредных веществ при работе экскаватора

Источник выброса № 6002 Горнотехнологическое оборудование (Экскаватор)
 Источник выделения № 1 Погрузка вскрышных пород (ПРС)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{q_{\text{эj}} \times V_{j\text{max}} \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta) \times m}{3600}, \text{ г/сек} \quad (3.1.3)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа;

$$m = 1$$

$q_{\text{эj}}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{эj}} = 9.4$$

$V_{j\text{max}}$ – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{j\text{max}} = 111.76$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0.7$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = q_{\text{эj}} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times m \times (1-\eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (3.1.4)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года;

$$m = 1$$

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_j = 1900$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.2859935	0.0175028

Расчет выброса вредных веществ при перевозке горной массы автотранспортом

Источник выброса № 6003 Технологический транспорт
 Источник выделения № 1 Транспортировка вскрышных пород (ПРС)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = ((C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1) / 3600 + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times \eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \quad , \text{т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{ср} = N \times L / n = 1.3 \quad \text{км/час} \quad C2 = 3.5$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 2.5$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

$$L = 0.5$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$

$$C4 = 1.45$$

где -

$S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 12.0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{об} = \sqrt{V1^2 + V2^2}$, м/с

$$C5 = 1.5$$

где -

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0.7$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

q1 –

пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q' –

пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.002$$

Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 58$$

Tд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^{\circ}}{24}$$

$$T_{д} = 67$$

Tд° – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Продолжительность работы автотранспорта, час/год

$$408 \text{ час/год}$$

Пылеподавление дорог -полив территории

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	#####	0.50674

Расчет выброса вредных веществ при погрузочно-разгрузочных работах

Источник выброса № 6004 Работы на отвале
 Источник выделения № 1 Разгрузка вскрышных пород (ПРС)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0.03$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0.01$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1.4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k5 = 0.7$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0.5$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k8=1$;

$$k8 = 0.6$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$;

$$k9 = 0.2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 1$$

G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 1.425$$

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

Плотность вскрыши -2,63 т/м³

$$G_{\text{год}} = 2280.0$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0070	0.04022

Расчет сдувания пыли с отвала

Источник выброса № 6004 Работы на отвале
 Источник выделения № 2 Поверхность пыления

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0.7$$

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.5$$

k₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где

$$k_6 = 1.3$$

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 1120.9$$

Значение **k₆** колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда **k₃**=1;

k₅=1 (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 58$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 67$$

T_д° - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.2142	4.44

Источник выброса № 6005 Буровая установка (СБУ-125А-32)
 Источник выделения № 1 Буровая установка (СБУ-125А-32)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МОС РК от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимально разовый выброс пыли выделяющейся при бурении за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5}{3600}, \text{г/сек} \quad (3.4.4)$$

Валовое количество пыли выделяющейся при бурении за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5}{1000}, \text{т/год} \quad (3.4.1)$$

где -

V_{ij} – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м³/час. Для станков приведена в таблице 3.4.1;

$$V_{ij} = 0.029744$$

Величина V_{ij} для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = 0,785 \times Q_{\text{ТП}} \times d^2, \text{м}^3/\text{час} \quad (3.4.2)$$

где -

$Q_{\text{ТП}}$ – техническая производительность станка, м/ч;

$$Q_{\text{ТП}} = 2.43$$

d – диаметр скважины, м

$$d = 0.125$$

Величина $Q_{\text{ТП}}$ в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{\text{ТП}} = 60/(t_1+t_2) = 60/((60/v)+t_2), \text{м/час} \quad (3.4.3)$$

где -

t_1 – время бурения 1 м скважины, мин/м;

$$t_1 = 2$$

t_2 – время вспомогательных операций, мин/м;

$$t_2 = 30$$

v – скорость бурения, м/ч.

$$v = 3.5$$

k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0.7$$

q_{ij} – удельное пылевыведение с 1м³ выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³, приведено в таблице 3.4.2. Крепость различных пород по шкале М. М. Протоdjаконова приведена в Приложении 1.

$$q_{ij} = 0.44$$

T_{ij} – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год.

$$T_{ij} = 1088$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.002769	0.009967

Источник выброса № 0002 Буровая установка (СБУ-125А-32)
 Источник выделения № 1 компрессор
 Литература: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i * N_e) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (q_i * V_{\text{год}}) / 1000$$

где -

$T_{\text{час}}$ - время работы за отчетный период

$T = 1088$ час

N_e - мощность двигателя

$N_e = 4$ кВт

e_i - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч
 определяемый по табл.1 и табл.2

q_i - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг
 дизтоплива, при работе стационарной установки с учетом
 совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, опре-
 деляемый по табл.3 и табл.4

$V_{\text{год}}$ - расход топлива дизельной установкой т/год

$V_{\text{год}} = 14$ т/год

Расход топлива, л/ч - 204,7

Код вещества	Наименование вещества	Значение e_i	Значение q_i	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мт/год
	Оксиды азота			0.0114444	0.602
301	Диоксид азота 80%	10.3	43	0.0091556	0.4816
304	Оксид азота 13%			0.0014878	0.07826
328	Сажа	0.7	3	0.0007778	0.042
330	Диоксид серы	1.1	4.5	0.0012222	0.063
337	Оксид углерода	7.2	30	0.008	0.42
703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000001	0.0000008
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0001667	0.0084
2754	Углеводороды предельные C12-C1	3.6	15	0.004	0.21

Расчет выбросов вредных веществ при взрыве горной массы

Источник выброса № 6006 Неорг.
 Источник выделения № 1 Взрывные работы порох (Граммонит 79/21)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = M1_{\text{год}} + M2_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (3.5.1)$$

где -

$M1_{\text{год}}$ – количество i -того загрязняющего вещества, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год;

$M2_{\text{год}}$ – количество i -того загрязняющего вещества, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год.

Количество газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:

$$M1_{\text{год}} = m \times q_{ij} \times A_j \times (1-\eta), \text{ т/год} \quad (3.5.2)$$

где -

m – количество марок взрывчатых веществ, используемых в течение года;

$m = 1$

q_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны j -того взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);

для оксида углерода (CO)

$q_{ij} = 0.008$

для оксидов азота (NOx)

$q_{ij} = 0.007$

A_j – количество взорванного j -того взрывчатого вещества, т/год;

$A_j = 34.5$

η – эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления, доли единицы. При применении гидрозабойки эффективность подавление оксидов азота составляет $\eta = 0,35-0,5$.

$\eta = 0.5$

$M1_{\text{год}}(\text{CO}) = 0.138 \text{ т/год}$

$M1_{\text{год}}(\text{NOx}) = 0.12075 \text{ т/год}$

Количество газообразных загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле:

$$M2_{\text{год}} = m \times q'_{ij} \times A_j, \text{ т/год} \quad (3.5.3)$$

где -

q'_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества из взорванной горной породы, т/т взрывчатого вещества (таблица 3.5.1).

для оксида углерода (CO)

$q'_{ij} = 0.004$

для оксидов азота (NOx)

$q'_{ij} = 0.0038$

$M2_{\text{год}}(\text{CO}) = 0.138 \text{ т/год}$

$M2_{\text{год}}(\text{NOx}) = 0.1311 \text{ т/год}$

$M_{\text{год}}(\text{CO}) = 0.276 \text{ т/год}$

$M_{\text{год}}(\text{NOx}) = 0.25185 \text{ т/год}$

Суммарные выбросы оксидов азота (NOx) разделяются на диоксид азота и оксид азота согласно пункту 2.2 настоящего документа.

При расчете загрязнения атмосферы следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу вредных веществ в более токсичные. При определении выбросов оксидов азота (MNOx) в пересчете на NO2 для всех видов технологических процессов и транспортных средств, необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота.

Мощность выброса диоксида азота (MNO2) оксида азота (MNO) из источника с учетом коэффициента трансформации оксидов азота в атмосфере (α_N) определяется по формулам:

$$MNO2 = \alpha_N \times MNOx \quad (2.7)$$

$$MNO = 0,65 \times (1 - \delta N) \times MNOx \quad (2.8)$$

для диоксида азота $MNO_2 = 0.20148$,т/год

для оксида азота $MNO = 0.14242118$,т/год

где -

$MNOx$ (в пересчете на NO_2) = $(MNO_2 + 1,53 MNO)$

δN - Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от NOx .

для диоксида азота $\delta N = 0.8$
для оксида азота $\delta N = 0.13$

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{0,16 \times q_n \times V_{\text{гм}} \times (1 - \eta)}{1000}, \text{т/год} \quad (3.5.4)$$

$M_{\text{год}} = 0.324$ т/год

где -

q_n – удельное пылевыведение на 1 м^3 взорванной горной породы, кг/м^3 (таблица 3.5.2);

$q_n = 0.09$

0,16- безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;

$V_{\text{гм}}$ – объем взорванной горной породы, $\text{м}^3/\text{год}$;

$V_{\text{гм}} = 50000$

η – эффективность применяемых при взрыве средств пылеподавления, доли единицы (таблица 3.5.3).

$\eta = 0.55$

Максимальное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывах, г/с , и приведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается по формуле:

для газов: $M_{\text{сек}} = \frac{q_{ij} \times A_j \times (1 - \eta) \times 10^6}{1200}, \text{г/сек} \quad (3.5.5)$

для оксида углерода (CO) $M_{\text{сек}} = 5.75$ г/сек

для оксидов азота (NOx) $M_{\text{сек}} = 5.4625$ г/сек

диоксид азота (NO_2) $M_{\text{сек}} = 4.37$ г/сек

оксида азота (NO) $M_{\text{сек}} = 3.0890438$ г/сек

для пыли: $M_{\text{сек}} = \frac{0,16 \times q_n \times V_{\text{гм}} \times (1 - \eta) \times 10^3}{1200}, \text{г/сек} \quad (3.5.6)$

$M_{\text{сек}} = 270$ г/сек

где -

A_j – количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т;

$A_j = 3.45$

$V_{\text{гм}}$ – максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м^3 ;

$V_{\text{гм}} = 5000$

Годовое количество взрывов, шт

10

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	4.37	0.20148
304	Оксид азота	3.0890438	0.1424212
337	Оксид углерода	5.75	0.276
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	270.0	0.324

Источник выброса № 6007 Экскаватор
 Источник выделения № 1 Выемка строительного камня

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{m \times q_{\text{эj}} \times V_{\text{jmax}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{г/сек} \quad (3.1.3)$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = m \times q_{\text{эj}} \times V_{\text{j}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{т/год} \quad (3.1.4)$$

где -

m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа;

$$m = 1$$

q_{эj}- удельное выделение пыли с 1м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{эj}} = 3.1$$

V_{jmax}- максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{\text{jmax}} = 45.95588$$

k₃- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k₅– коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0.7$$

η- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

$$\eta = 0$$

V_j- объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_j = 50000$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.038782	0.1519

Источник выброса №
Источник выделения №

6008 Неорг.
1 Транспортировка строительного камня склад

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})], \text{ т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{сс} = N \times L / n = 1.1625 \text{ км/час}$$

$$C2 = 0.6$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 4$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км;

$$L = 0.3$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$

$$C4 = 1.3$$

где -

$S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 16$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{об} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

$$C5 = 1.38$$

где -

v1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 45$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0.7$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

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

$$q1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.004$$

Т_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

Т_{сп}= 58

Т_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_d = \frac{2 \times T_d^\circ}{24}$$

Т_д= 67

Т_д[°] - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Пылеподавление дорог -полив территории

η= 0.5

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.042152	0.874067

Источник выброса № 6009 Неорг.
 Источник выделения № 1 Разгрузка строительного камня на склад

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k_1 = 0.03$$

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k_2 = 0.02$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.4$$

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

$$k_8 = 1$$

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

$$k_9 = 0.1$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0.7$$

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 196.32353$$

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 133500$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.897853	1.098972

Источник выделения №

2 Поверхность пыления

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365-(T_{\text{сп}}+T_{\text{д}})] \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.4$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где

$$k_6 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 300$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.004$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 58$$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 67$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.30576	6.340239

Источник выброса № 6010 Неорг.
 Источник выделения № 1 ДВС дизельного автотранспорта

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_G = Q_T * 10^0 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

M- расход топлива, т/год

g- расход топлива, т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

$$\begin{aligned} T &= 1088 \text{ час/год} \\ M &= g \times T = 14.14 \text{ т/год} \\ g &= 0.013 \text{ т/час} \end{aligned}$$

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.0559722	0.219232
330	Диоксид серы	0.0722222	0.28288
301	Диоксид азота	0.0288889	0.113152
304	Оксид азота	0.0046944	0.0183872
337	Оксид углерода	0.3611111	1.4144
703	Бенз(а)пирен	1.156E-06	4.526E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C1	0.1083333	0.42432

2027-2030г

Источник выброса №

0001 Лагерь

Источник выделения №

1 Дизельная станция АД-ЗОО

Литература: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i * N_e) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (q_i * V_{\text{год}}) / 1000$$

где -

Тчас - время работы за отчетный период

Т = 1632 час

Ne - мощность двигателя

Ne = 4 кВт

ei - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч
определяемый по табл.1 и табл.2

qi - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг
дизтоплива, при работе стационарной установки с учетом
совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, опре-
деляемый по табл.3 и табл.4

Vгод - расход топлива дизельной установкой т/год

Vгод = 14 т/год

Расход топлива, л/ч - 204,7

Код вещества	Наименование вещества	Значение ei	Значение qi	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мт/год
	Оксиды азота			0.01144444	0.602
301	Диоксид азота 80%	10.3	43	0.00915556	0.4816
304	Оксид азота 13%			0.00148778	0.07826
328	Сажа	0.7	3	0.00077778	0.042
330	Диоксид серы	1.1	4.5	0.00122222	0.063
337	Оксид углерода	7.2	30	0.008	0.42
703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000001	0.0000008
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00016667	0.0084
2754	Углеводороды предельные C12-C1	3.6	15	0.004	0.21

Расчет выброса вредных веществ при перевозке горной массы автотранспортом

Источник выброса № 6001 Технологический транспорт
 Источник выделения № 1 Планировочные работы в карьере

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})], \text{ т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{cc} = N \times L / n = 0.4 \text{ км/час}$$

$$C2 = 2$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 20$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

$$L = 0.02$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$

$$C4 = 1.45$$

где -

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 6.0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{об} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

$$C5 = 1.5$$

где -

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0.7$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

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

$$q1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 58$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^{\circ}}{24}$$

$$T_{д} = 67$$

T_д° – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов
 Продолжительность работы автотранспорта, час/год 1088 час/год

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.020526	0.425618

Источник выброса № 6005 Буровая установка (СБУ-125А-32)
 Источник выделения № 1 Буровая установка (СБУ-125А-32)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МОС РК от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимально разовый выброс пыли выделяющейся при бурении за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5}{3600}, \text{г/сек} \quad (3.4.4)$$

Валовое количество пыли выделяющейся при бурении за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5}{1000}, \text{т/год} \quad (3.4.1)$$

где -

V_{ij} – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м³/час. Для станков приведена в таблице 3.4.1;

$$V_{ij} = 0.029744$$

Величина V_{ij} для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = 0,785 \times Q_{\text{ТП}} \times d^2, \text{ м}^3/\text{час} \quad (3.4.2)$$

где -

$Q_{\text{ТП}}$ – техническая производительность станка, м/ч;

$$Q_{\text{ТП}} = 2.43$$

d – диаметр скважины, м

$$d = 0.125$$

Величина $Q_{\text{ТП}}$ в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{\text{ТП}} = 60/(t_1+t_2) = 60/((60/v)+t_2), \text{ м/час} \quad (3.4.3)$$

где -

t_1 – время бурения 1 м скважины, мин/м;

$$t_1 = 2$$

t_2 – время вспомогательных операций, мин/м;

$$t_2 = 30$$

v – скорость бурения, м/ч.

$$v = 3.5$$

k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0.7$$

q_{ij} – удельное пылевыведение с 1м³ выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³, приведено в таблице 3.4.2. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодяконова приведена в Приложении 1.

$$q_{ij} = 0.44$$

T_{ij} – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год.

$$T_{ij} = 1088$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.002769	0.009967

Источник выброса № 0002 Буровая установка (СБУ-125А-32)
 Источник выделения № 1 компрессор
 Литература: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i * N_e) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (q_i * V_{\text{год}}) / 1000$$

где -

$T_{\text{час}}$ - время работы за отчетный период

$T = 1088$ час

N_e - мощность двигателя

$N_e = 4$ кВт

e_i - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч
 определяемый по табл.1 и табл.2

q_i - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг
 дизтоплива, при работе стационарной установки с учетом
 совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, опре-
 деляемый по табл.3 и табл.4

$V_{\text{год}}$ - расход топлива дизельной установкой т/год

$V_{\text{год}} = 14$ т/год

Расход топлива, л/ч - 204,7

Код вещества	Наименование вещества	Значение e_i	Значение q_i	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мт/год
	Оксиды азота			0.01144444	0.602
301	Диоксид азота 80%	10.3	43	0.00915556	0.4816
304	Оксид азота 13%			0.00148778	0.07826
328	Сажа	0.7	3	0.00077778	0.042
330	Диоксид серы	1.1	4.5	0.00122222	0.063
337	Оксид углерода	7.2	30	0.008	0.42
703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000001	0.0000008
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00016667	0.0084
2754	Углеводороды предельные C12-C1	3.6	15	0.004	0.21

Расчет выбросов вредных веществ при взрыве горной массы

Источник выброса № 6006 Неорг.
 Источник выделения № 1 Взрывные работы порох (Граммонит 79/21)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = M1_{\text{год}} + M2_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (3.5.1)$$

где -

$M1_{\text{год}}$ – количество i -того загрязняющего вещества, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год;

$M2_{\text{год}}$ – количество i -того загрязняющего вещества, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год.

Количество газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:

$$M1_{\text{год}} = m \times q_{ij} \times A_j \times (1-\eta), \text{ т/год} \quad (3.5.2)$$

где -

m – количество марок взрывчатых веществ, используемых в течение года;

$m = 1$

q_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны j -того взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);

для оксида углерода (CO)

$q_{ij} = 0.008$

для оксидов азота (NOx)

$q_{ij} = 0.007$

A_j – количество взорванного j -того взрывчатого вещества, т/год;

$A_j = 34.5$

η – эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления, доли единицы. При применении гидрозабойки эффективность подавление оксидов азота составляет $\eta = 0,35-0,5$.

$\eta = 0.5$

$M1_{\text{год}}(\text{CO}) = 0.138 \text{ т/год}$

$M1_{\text{год}}(\text{NOx}) = 0.12075 \text{ т/год}$

Количество газообразных загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле:

$$M2_{\text{год}} = m \times q'_{ij} \times A_j, \text{ т/год} \quad (3.5.3)$$

где -

q'_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества из взорванной горной породы, т/т взрывчатого вещества (таблица 3.5.1).

для оксида углерода (CO)

$q'_{ij} = 0.004$

для оксидов азота (NOx)

$q'_{ij} = 0.0038$

$M2_{\text{год}}(\text{CO}) = 0.138 \text{ т/год}$

$M2_{\text{год}}(\text{NOx}) = 0.1311 \text{ т/год}$

$M_{\text{год}}(\text{CO}) = 0.276 \text{ т/год}$

$M_{\text{год}}(\text{NOx}) = 0.25185 \text{ т/год}$

Суммарные выбросы оксидов азота (NOx) разделяются на диоксид азота и оксид азота согласно пункту 2.2 настоящего документа.

При расчете загрязнения атмосферы следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу вредных веществ в более токсичные. При определении выбросов оксидов азота (MNOx) в пересчете на NO2 для всех видов технологических процессов и транспортных средств, необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота.

Мощность выброса диоксида азота (MNO2) оксида азота (MNO) из источника с учетом коэффициента трансформации оксидов азота в атмосфере (α_N) определяется по формулам:

$$MNO2 = \alpha_N \times MNOx \quad (2.7)$$

$$MNO = 0,65 \times (1 - \delta N) \times MNOx \quad (2.8)$$

для диоксида азота $MNO_2 = 0.20148$,т/год

для оксида азота $MNO = 0.14242118$,т/год

где -

$$MNOx \text{ (в пересчете на } NO_2) = (MNO_2 + 1,53 MNO)$$

δN - Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от NOx .

для диоксида азота $\delta N = 0.8$
для оксида азота $\delta N = 0.13$

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{0,16 \times q_n \times V_{\text{гм}} \times (1 - \eta)}{1000}, \text{т/год} \quad (3.5.4)$$

$$M_{\text{год}} = 0.324 \text{ т/год}$$

где -

q_n – удельное пылевыведение на 1 м^3 взорванной горной породы, кг/м^3 (таблица 3.5.2);

$$q_n = 0.09$$

0,16- безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;

$V_{\text{гм}}$ – объем взорванной горной породы, $\text{м}^3/\text{год}$;

$$V_{\text{гм}} = 50000$$

η – эффективность применяемых при взрыве средств пылеподавления, доли единицы (таблица 3.5.3).

$$\eta = 0.55$$

Максимальное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывах, г/с , и приведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается по формуле:

для газов: $M_{\text{сек}} = \frac{q_{ij} \times A_j \times (1 - \eta) \times 10^6}{1200}, \text{г/сек} \quad (3.5.5)$

для оксида углерода (CO) $M_{\text{сек}} = 5.75 \text{ г/сек}$

для оксидов азота (NOx) $M_{\text{сек}} = 5.4625 \text{ г/сек}$

диоксид азота (NO_2) $M_{\text{сек}} = 4.37 \text{ г/сек}$

оксида азота (NO) $M_{\text{сек}} = 3.0890438 \text{ г/сек}$

для пыли: $M_{\text{сек}} = \frac{0,16 \times q_n \times V_{\text{гм}} \times (1 - \eta) \times 10^3}{1200}, \text{г/сек} \quad (3.5.6)$

$$M_{\text{сек}} = 270 \text{ г/сек}$$

где -

A_j – количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т;

$$A_j = 3.45$$

$V_{\text{гм}}$ – максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м^3 ;

$$V_{\text{гм}} = 5000$$

Годовое количество взрывов, шт

$$10$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	4.37	0.20148
304	Оксид азота	3.0890438	0.1424212
337	Оксид углерода	5.75	0.276
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	270.0	0.324

Источник выброса № 6007 Экскаватор
 Источник выделения № 1 Выемка строительного камня

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{m \times q_{\text{эj}} \times V_{\text{jmax}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{г/сек} \quad (3.1.3)$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = m \times q_{\text{эj}} \times V_{\text{j}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{т/год} \quad (3.1.4)$$

где -

m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа;

$$m = 1$$

q_{эj}- удельное выделение пыли с 1м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{эj}} = 3.1$$

V_{jmax}- максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{\text{jmax}} = 45.95588$$

k₃- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k₅– коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0.7$$

η- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

$$\eta = 0$$

V_j- объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_j = 50000$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.038782	0.1519

Источник выброса № 6008 Неорг.
 Источник выделения № 1 Транспортировка строительного камня склад

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})], \text{ т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{ср} = N \times L / n = 1.1625 \text{ км/час} \quad C2 = 0.6$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 4$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км;

$$L = 0.3$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$

$$C4 = 1.3$$

где -

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 16$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{об} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

$$C5 = 1.38$$

где -

v1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 45$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0.7$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

q1 –

пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.004$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 58$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^{\circ}}{24} \quad T_{д} = 67$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Пылеподавление дорог -полив территории

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.042152	0.874067

Источник выброса № 6009 Неорг.
 Источник выделения № 1 Разгрузка строительного камня на склад

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k_1 = 0.03$$

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k_2 = 0.02$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.4$$

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

$$k_8 = 1$$

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

$$k_9 = 0.1$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0.7$$

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 196.32353$$

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 133500$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.897853	1.098972

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365-(T_{\text{сп}}+T_{\text{д}})] \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.4$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где

$$k_6 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 300$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.004$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 58$$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 67$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.30576	6.340239

Источник выброса № 6010 Неорг.
 Источник выделения № 1 ДВС дизельного автотранспорта

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_G = Q_T * 10^9 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

M- расход топлива, т/год

g- расход топлива, т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

$$\begin{aligned} T &= 1088 \text{ час/год} \\ M &= g \times T = 14.14 \text{ т/год} \\ g &= 0.013 \text{ т/час} \end{aligned}$$

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.0559722	0.219232
330	Диоксид серы	0.0722222	0.28288
301	Диоксид азота	0.0288889	0.113152
304	Оксид азота	0.0046944	0.0183872
337	Оксид углерода	0.3611111	1.4144
703	Бенз(а)пирен	1.156E-06	4.526E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C1	0.1083333	0.42432

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены.

В период проведения работ на территории рассматриваемого объекта образуются твердые бытовые отходы (ТБО). Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала предприятия.

Накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории

По мере накопления отходы вывозятся с территории предприятия, согласно договору со специализированной организацией. Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения, соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;

- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;

- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	12.613293453
в том числе отходов производства	0	12.501512631
отходов потребления	0	0.112
Опасные отходы		
перечень отходов		
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	0	0.112
Промасленная ветошь	0	0.0127
Буровой шлам	0	8.6104688
Отработанный БР	0	3.269534086
Буровые сточные воды	0	0.608809795
Зеркальные		
перечень отходов		

2022-2030г.

Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;

$$p_i = 0.075 \text{ т/год на 1 чел.}$$

Количество человек,

$$m_i = 4 \text{ чел.}$$

Количество рабочих дней в году

$$n = 136 \text{ дней}$$

$$V_i = (p_i \times m_i / 365) \times n$$

$$= 0.112 \text{ т/год}$$

Итоговая
таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 03 20 03 01	Твердые бытовые отходы	0.112

Расчет количества образования промасленной ветоши

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

$$N = M_o + M + W = 0.0127 \text{ т/год}$$

где

M_o - количество поступающей ветоши, т/год

$$M_o = 0.01$$

$$M = 0.12 \times M_o$$

$$= 0.0012$$

M - норматив содержания в ветоши масел;

$$W = 0.15 \times$$

W - содержание влаги в ветоши;

$$M_o = 0.0015$$

Итоговая
таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 15 02 15 02 02	Промасленная ветошь	0.0127

Расчет образования отходов бурения:

Отход: Буровой шлам

Наименование	Ед. изм.	Алгоритм расчета	Интервал 0-18м
Количество скважин	шт.	10	
Глубина интервала скважины	м	L	18
Коэффициент кавернозности		K_1	1.3
Радиус интервала скважины	м	R	0.0625
Объем выбуренной породы интервала скважины	м ³	$V_{п.инт} = K_1 \times \pi \times R^2 \times L$	2.870
Суммарный объем выбуренной породы всей скважины	м ³	$V_{п} = \Sigma V_{п.инт}$	2.870
Объем бурового шлама	м ³	$V_{ш} = V_{п} \times 1,2$	3.444

Объемный вес бурового шлама	тонн/м ³	ρ	2.5
Масса бурового шлама	тонн	$M_{ш}=V_{ш}*\rho$	8.610

Код	Отход	Кол-во, т/год
01 01 01 01 01 02	Буровой шлам	8.6105

Отход: Отработанный буровой раствор

- **объем образования отработанного бурового раствора (ОБР)**

$$V_{обр} = 0,25 \times K_1 \times V_n + 0,5 \times V_{ц};$$

где

K_1 - коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шлагом на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе $K_1 = 1.052$

$V_{ц}$ - объем циркуляционной системы БУ; $V_{ц} = 3 \text{ м}^3$
при повторном использовании бурового раствора 1,2 заменяется на 0,25;

$$V_{обр} = 0,25 * V_n * K_1 + 0,5 * V_{ц} = 2.25485109 \text{ м}^3$$

плотность отработанного бурового раствора - 1.45 т/м³

$$\text{тогда } M_{обр} = 3.2695341 \text{ т}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
01 01 01 01 01 02	Отработанный БР	3.270

Отход: Буровые сточные воды

- **объем образования буровых сточных вод (БСВ)**

$$V_{бсв} = 0,25 \times V_{обр}$$

$$V_{обр} = 0.56371 \text{ м}^3$$

плотность буровых сточных вод - 1.08 т/м³

$$\text{тогда } M_{обр} = 0.6088098 \text{ т}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
01 01 01 01 01 02	Буровые сточные воды	0.609

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

Захоронение отходов по их видам на предприятии не предусмотрено.

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:

11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

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.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

11.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с
- максимальной температурой выше 30-40⁰С и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Стихийные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. исключены, т.к. участок находится в сейсмобезопасном районе. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков..

Таким образом степень интенсивности опасных явлений невысока.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании зданий, сооружений и инженерных сетей в полной мере учитываются природно-климатические особенности района будущего строительства.

11.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

При возникновении аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные

неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия, разрушении зданий и сооружений.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

11.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Основными объектами воздействия являются:

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

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух.

Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций.

Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

Воздействие возможных аварий на почвенно -растительный покров

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

- пожары;
- разливы химреагентов, ГСМ;
- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Воздействие на социально -экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде.

Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования и трубопроводных систем, правил безопасного ведения работ и проведение природо-охранных мероприятий.

11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с воздействием высокой значимости.

Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ на участке будет следующим:

- пространственный масштаб воздействия - Местное воздействие (4) - площадь воздействия от 10 до 100 км².

- временной масштаб воздействия - Многолетнее (постоянное) воздействие (4) - продолжительность воздействия от 3 лет и более.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - Сильное воздействие (4) - Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 64 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как воздействие высокой значимости.

11.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ, на объекте владелец организует проведение инструктажей. Вводный инструктаж при приеме на работу, переводе на работу по другой профессии; внеочередной - при изменении технологии работ, при переводе на другой участок работы, при нарушении правил безопасного выполнения работ – по требованию лица производственного контроля или Государственного инспектора; периодический - раз в полгода. Для персонала, непосредственно не занятого на производстве работ повышенной опасности, инструктаж проводится один раз в год. Проведение инструктажа регистрируется в Журнале проведения инструктажа. При производстве особо опасных работ проводится инструктаж непосредственно на рабочем месте перед началом работ, с регистрацией. При каждом инструктаже проверяется: знание

безопасных методов работы, умение пользоваться средствами защиты индивидуального и коллективного пользования, предохранительными устройствами; оказания первой медицинской помощи; знание Плана ликвидации аварий, своих действий при аварии. При изменении запасных выходов, ознакомление производится немедленно с регистрацией в Журнале инструктажа

Рельеф месторождения представляет собой холмистую местность. Абсолютные отметки варьируют в пределах от + 292,0 м до +293,5 м.

Породы месторождения скальные. Процессы, которые могут возникнуть при отработке карьера (осыпи, промоины) относятся к низшей категории – умеренно опасным.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР карьера правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов».

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

На территории месторождения исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

В проекте предусматривается молниезащита зданий и сооружений промплощадки карьера. Все объекты относятся, в основном к третьей категории по молниезащите. Молние защита выполняется с помощью стержневых молниеприемников, либо металлической защитной сетки, укладываемой на кровле зданий с присоединением к заземляющим устройствам.

В качестве токоотводов максимально используются металлические и железобетонные элементы строительных конструкций и фундаментов, надежно соединенные с землей.

При появлении признаков оползневых явлений работы по отвалообразованию прекращаются до разработки и принятия мер безопасности. Работы прекращаются и в случае превышения регламентированных технологическим регламентом по отвалообразованию скоростей деформации отвалов. Работы на отвале возобновляются после положительных контрольных замеров скоростей деформаций отвалов с письменного разрешения технического руководителя карьера.

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

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

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

- 4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

План ликвидации аварий

На опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- 1) оперативную часть;
- 2) распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- 3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

В Плане ликвидации аварий предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей
- 2) мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- 3) действия персонала при возникновении аварий;
- 4) действия военизированной аварийно-спасательной службы (далее - АСС), аварийного спасательного формирования (далее - АСФ).

План ликвидации аварий подлежит утверждению: первичному - при пуске опасного объекта; внеочередному при изменении технологии работ или требований нормативов - немедленно. План ликвидации аварий согласовывается с командиром АСС (АСФ) и утверждается руководителем организации за 15 дней до начала работ. Если в План ликвидации аварий не внесены необходимые изменения, командир АСС (АСФ) имеет право снять свою подпись о согласовании с ним Плана.

11.8. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.

Перед пуском объектов, после окончания работ необходимо проверить их соответствие утвержденному проекту, правильность монтажа и исправность оборудования, трубопроводов, арматуры, заземляющих устройств, канализации, средств индивидуальной защиты и пожаротушения. Территория должна быть очищена от мусора, тщательно проверены крепления фланцевых соединений, закрыты люки и пробки.

Эксплуатация технологического оборудования допускается при получении технического заключения о возможности их дальнейшей работы и получения разрешения в специализированной организации в установленном порядке.

К самостоятельной работе на площадке допускаются лица не моложе 18 лет, сдавшие квалификационный экзамен, прошедшие обучение, проверку знаний и инструктажи по безопасности и охране труда в соответствии с Правилами проведения обучения, инструктирования и проверок знаний работников по вопросам безопасности и охраны труда.

Работники, занятые на эксплуатации опасных производственных объектов в обязательном порядке проходят обучение и проверку знаний в экзаменационной комиссии.

Обслуживающий персонал должен строго соблюдать инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности, выдерживать параметры технологического процесса, контролировать работу оборудования.

Аварийных ситуаций которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения нет.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец принадлежностями при обслуживании электроустановок.

На объекте должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие проходят профилактические медицинские осмотры.

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов месторождения, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязнением атмосферы от геологоразведочных работ является пыление, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли:

- Гидрообеспыливание отвала с эффективностью пылеподавления 85%;
- Применение гидрозабойки при буровзрывных работах, с эффективностью пылеподавления 50%.
- Пылеподавление дорог при транспортировке с эффективностью пылеподавления 50%.

ТБО сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья.

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

Воздействие эксплуатации объекта на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;
- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию и отработки запасов полезного ископаемого – буровые и взрывные работы, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитар-но-защитной зоны (100 м).

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на участке с использованием существующих породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. Воздействие на животный мир. Животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе отработки запасов месторождения, налажена. Практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временный, на период отработки месторождения.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ по добыче полезного ископаемого.

2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

4. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

5. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

6. Площадка карьера и породных отвалов располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

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

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

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

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

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

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
6. Методические указания по расчету выбросов за загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. ВНИИГАЗ, М., 1999
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний нет.

Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

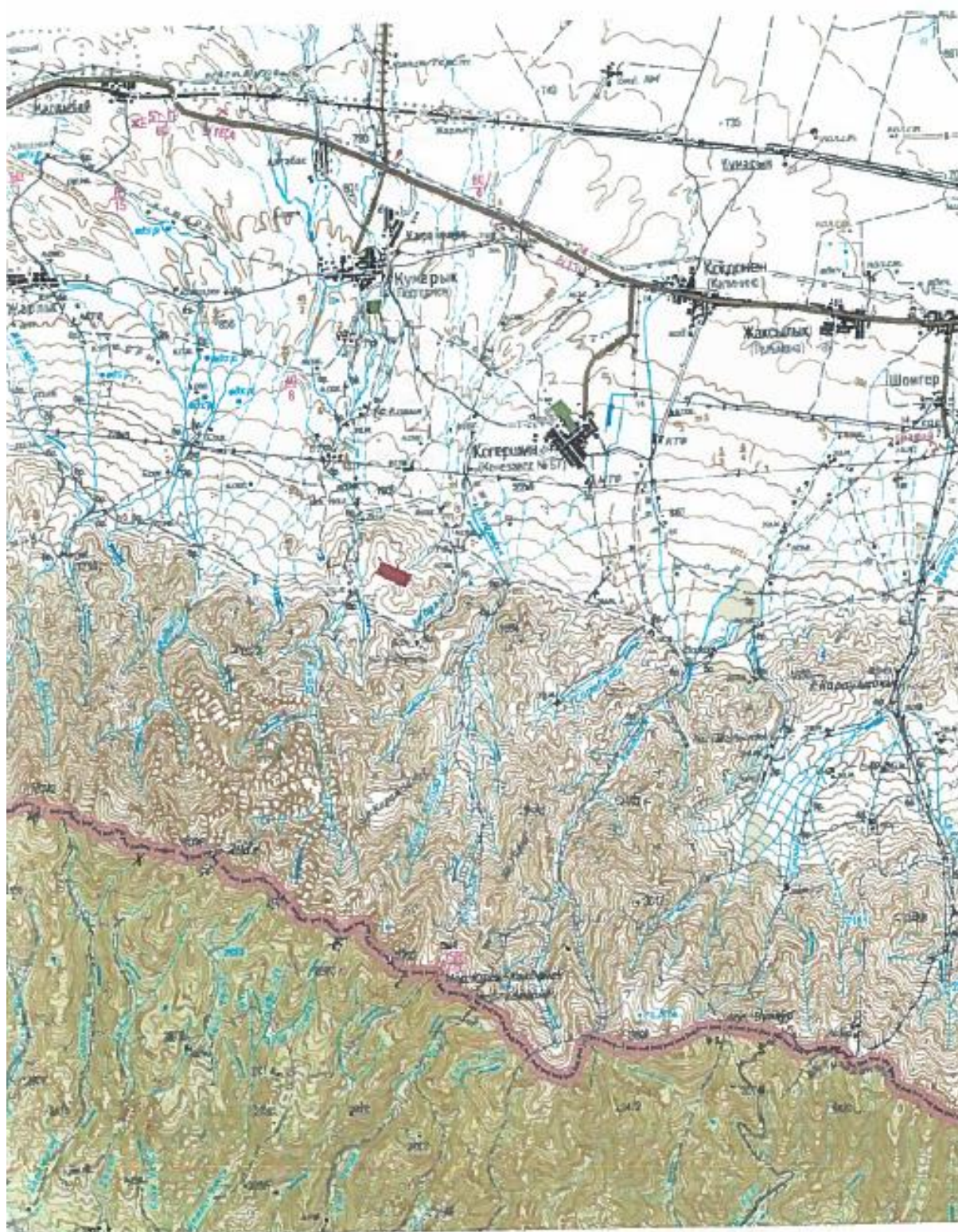
Месторождение строительного камня «Канат-1» расположено в районе имени Турара Рыскулова Жамбылской области в 8 км Юго-Западнее аула Когершин и в 5 км севернее аула Кумарык. Районный центр – село Т.Рыскулов находится Северо-Восточнее от участка работ в 22 км. Ближайшая железнодорожная станция Кулан находится в 28 км. к Северо-Востоку. Ближайший населенный пункт поселок Жана-Берлик расположен в 1,5 км восточнее месторождения.

Таблица 1.1

№	Координаты участка недр	
	Географические координаты	
	С.Ш.	В.Д.
1	42° 50' 27,8"	72° 27' 06,7"
2	42° 50' 30,9"	72° 27' 19,0"
3	42° 50' 40,1"	72° 27' 36,1"
4	42° 50' 38,4"	72° 27' 37,9"
5	42° 50' 23,0"	72° 27' 16,4"

Площадь участка недр – 9,42 га.

Обзорная карта района работ
Масштаб 1:200000



Месторождение строительного камня Канат-1

По климатическим особенностям район относится к уверенно засушливой жаркой зоне, где проявляются все черты типично резко континентального климата с жарким летом и холодной зимой. Среднегодовая температура воздуха составляет $+10^{\circ}$, максимальная температура в июле $+32^{\circ}\text{C}$, минимальная в январе - до -20°C . Среднегодовое количество осадков составляет 260-295 мм, причем наибольшее количество осадков выпадает в холодное время года (октябрь — апрель). На летний период приходится около 15% всего количества осадков и они носят характер краткосрочных ливней. Интенсивность ливней в редкие годы достигает 50 мм в сутки. Преобладающее направление ветров восточное и юго-восточное, скорость ветра от 3 до 15 м/сек.

Участок пространственно приурочен к северным предгорьям Киргизского хребта и характеризуется расчлененным рельефом с абсолютными отметками 1004,2-1125,2 м над уровнем моря при относительных превышениях до 80 м. Поверхность района слабо наклонена в северном направлении.

Гидрографическая сеть района представлена р. Шалсу, Кунгур, Шунгур и др., которые берут свое начало в высокогорной части Киргизского хребта. Питание рек и ручьев осуществляется в основном за счет ледников, а также за счет подпитывания подземными водами и атмосферными осадками.

Население Т.Рыскуловского района составляет 64512 человек.

Месторождение «Канат-1» разведано ТОО «ЭксТауАлем» в 2010 году на основании контракта №483 от 03.06.2010 года и проекта разведки, согласованного в ГУ МД «Южказнедра» (протокол №344/10 от 20.10.2010г.)

Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов образуемые на объекте при добыче подлежат передаче сторонним организациям по договору.

Инициатор намечаемой деятельности

ТОО «Базалит»

Общая информация		
Резиденство	ТОО «Базалит»	
БИН	210940037153	
Категория		
Основной вид деятельности	Разработка гравийных и песчаных карьеров (08121)	
Форма собственности	частная	
Контактная информация		
Индекс	050043	
Регион	РК, г.Алматы	
Адрес	Бостандыкский район, Микрорайон Хан-Тәңірі, дом № 43Б	
Телефон	87017392827	
Факс		
E-mail	tantal.09@mail.ru	
Директор		
Фамилия	Фадеев Ю.Г.	
Имя		
Отечество		

Общее количество выявленных запасов составляет по категории $C_1 + C_2$ — 2060 тыс. м³, в т. ч. по категории C_1 — 1406,3 тыс. м³, по категории C_2 — 653,7 тыс. м³. Планируется производить щебень фракций 40-20 мм, 20-10 мм, 10-5 мм и песок из отсеков дробления для использования в бетонах и асфальтобетонных смесях в качестве крупного и мелкого заполнителя.

Годовая производительность карьера составит:

Календарный год	Объем, тыс. м ³
1	0,0
2	20,0
3	20,0
4	20,0
5	50,0
6	50,0
7	50,0
8	50,0
9	50,0
10	50,0

Режим работы карьера принят сезонный в соответствии с климатическими условиями района 6 месяцев (с мая по октябрь) и при 5-дневной рабочей неделе составляет:

Количество рабочих дней в году – 136;

количество смен в сутки – 1;

продолжительность смены – 8 часов.

Срок службы карьера составляет 9 лет.

Предусматривается начать отработку с северной части месторождения, с продвижением фронта работ с севера на юг. Ширина въездной траншеи принимается понизу 16 м с уклоном 8°.

Отработку запасов песка предполагается осуществить открытым способом, тремя уступами максимальной глубиной 10,0 м, экскаватором с обратной лопатой, с продвижением фронта работ с северо-востока на юго-запад.

Вскрышные работы

Вскрышные породы месторождения представлены слоем ПРС, супесями и суглинками, средней мощностью 0,1 м.

Вскрышные породы на месторождении отсутствуют, имеется слой зачистки мощностью 0,1 м. По трудности разработки механизированным способом относятся к II категории по Е РК 8.04-01-2011. (Сборник Е2), поэтому проведение предварительного рыхления не требуется.

На проектируемом участке площадью 9,42 га объем вскрышных пород составляет 9,42 тыс.м³. Объем складированных в отвалы пород за весь срок разработки состоит из пород и слоя зачистки 9,42 тыс.м³. Объем складированных в отвалы пород за первые 10 лет разработки состоит из слоя зачистки 9,42 тыс.м³. Планируется складирование слоя зачистки в борт по периметру карьера.

Снятие слой зачистки будет происходить по следующей схеме: бульдозер будет перемещать горную массу в борты на расстояние 20-30м откуда погрузчиком будет грузиться в автосамосвал и вывозиться на борт.

Для создания нормальных условий при выемке полезного ископаемого предполагается опережение вскрышных работ перед добычными.

Отвалообразование

Борт слоя зачистки

Проектом предусматривается бульдозерное отвалообразование. Слой зачистки в объеме 9,42 тыс.м³ расположен на всей площади месторождения. Средняя мощность составляет 0,1 м.

Разработка и перемещение зачистки в бурты производится бульдозером. Среднее расстояние перемещения 20-30 м, откуда погрузчиком будет грузиться в автосамосвал и вывозиться в бурт по периметру карьера.

Оградительная дамба (бурт)

Из слоя зачистки (9420 м³) формируется оградительная дамба по периметру карьера.

Высота бурта равна 2,5 метрам. Угол откоса составит 34°. Длина бурта 1019 метров. Устойчивость отвальных откосов определяется взаимосвязанным влиянием инженерно-геологической обстановки и технологии отвалообразования.

При ширине основания 11 м площадь, занимаемая буртом, составит 11209 м² (1,1 га).

Добычные работы

Отработка полезной толщи будет осуществляться двумя уступами глубиной, не превышающей 15,0 м с рабочим углом откосов 45°.

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором ЭО-5225 с ковшем вместимостью 0,8 м³.

Маркшейдерская служба карьера осуществляет систематический контроль за соблюдением проектной отметки дна карьера, чтобы исключить разубоживание и нарушение границ горного отвода.

Буровзрывные работы

Породы, слагающие месторождение, устойчивы. Коэффициент крепости по шкале М.М. Протодяконова — 10-12, их разработка требует предварительного рыхления буровзрывным способом. Объемная масса, определенная лабораторным путем, равна 2,63 г/см³.

На бурении скважин предусматривается использовать станки пневмоударного бурения типа СБУ-125А-32 с условным диаметром скважин 125 мм. Сетка скважин по принимается 1,6х1,5м. Сменная производительность станка принимается 19,4 м. Рабочее количество станков — 1 шт.

Для обеспечения бурового станка сжатым воздухом предусматривается передвижная дизельная компрессорная станция типа ПВ-10/8 М1. Рабочее количество компрессоров 1 шт.

В качестве взрывчатого вещества для производства массовых взрывов принят граммонит 79/21. Удельный расход ВВ - 0,69 кг/м³, годовой расход ВВ, при годовом объеме добычи 20 тыс.м³ (в плотном теле), в среднем составит 13,8 т, при объеме добычи 50 тыс.м³ (в плотном теле), в среднем составит 34,5 т.

Согласно НТП, средний выход негабаритных кусков составит 5% или 1,0 тыс.м³ (2,5 тыс./м³). Учитывая незначительный выход негабарита, в настоящей работе принимается дробление негабаритных кусков накладными зарядами (патронированными ВВ).

Для снижения сейсмического воздействия и разброса взорванной горной массы предусматривается использование пиротехнического реле КЗДШ-69. Для инициирования скважинных зарядов используются шашки детонаторы Т-400Г.

Аналогами к выбранным средствам ВМ могут служить другие ВМ, приведенные в «Перечне рекомендуемых промышленных ВМ, приборов взрывания и контроля» (М. Недра, 1987г.) для применения на открытых горных работах. При применении других ВВ необходимо учитывать коэффициенты их работоспособности.

Взрывоопасная зона от мест производства взрывов рассчитана в соответствии с «Едиными правилами безопасности при взрывных работах» и составит: для людей - 300м, для механизмов - 150м.

Для ведения взрывных работ принят наиболее распространенный способ взрывания зарядов на открытых разработках - с применением детонирующего шнура (ДТП).

Техническое и питьевое водоснабжение карьера будет осуществляться доставкой воды автоцистернами из аула Кумарык, находящегося в 11 км к северу от месторождения.

Настоящим проектом канализование административного вагончика, не предусматривается.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.

В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

По результатам геологоразведочных работ в пределах геологического отвода общей площадью 875,5 га выявлено месторождение строительного камня площадью 91412 м². Общее количество выявленных запасов составляет по категории С₁+ С₂ — 2060 тыс. м³, в т. ч. по категории С₁ — 1406,3 тыс. м³, по категории С₂ — 653,7 тыс. м³. Планируется производить щебень фракций 40-20 мм, 20-10 мм, 10-5 мм и песок из отсевов дробления для использования в бетонах и асфальтобетонных смесях в качестве крупного и мелкого заполнителя.

Разработка месторождения строительного камня «Канат-1» пополнит, наряду с уже отрабатываемыми месторождениями, сырьевую базу строительных материалов области и позволит частично обеспечить рабочими местами местное население.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым рациональным.

По заключению Жамбылского филиала АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» полезное ископаемое месторождения «Канат-1» и продукция, полученная из него, относится к первому классу и может применяться во всех видах строительства без ограничений.

Разработка месторождения строительного камня «Канат-1» пополнит, наряду с уже отрабатываемыми месторождениями, сырьевую базу строительных материалов области и позволит частично обеспечить рабочими местами местное население.

По заключению Жамбылского филиала АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» полезное ископаемое месторождения «Канат-1» и продукция, полученная из него, относится к первому классу и может применяться во всех видах строительства без ограничений.

Разработка месторождения строительного камня «Канат-1» пополнит, наряду с уже отрабатываемыми месторождениями, сырьевую базу строительных материалов области и позволит частично обеспечить рабочими местами местное население.

Согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» проектом предусмотрены административно-бытовые помещения упрощенного типа - передвижные инвентарные вагоны. Проектом предусмотрены три вагончика - для бытовых нужд.

В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.)

Также предусмотрено помещение для рабочей и верхней одежды, помещение для приема пищи, отдыха, для хранения питьевой воды. Для мытья рук и умывания предусмотрены умывальники. Вентиляция в вагончике естественная.

Обогрев вагончика - автономный, используются масляные радиаторы типа Zass.

Энергоснабжение бытовых вагончиков - дизельная электростанция АД-30С.

На промплощадке карьера предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, площадки для стоянки техники, которые будут подсыпана 15см слоем щебенки.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск при внесении инфекционных заболеваний из других регионов.

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

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

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Однако находится в охотничьем угодье. Растения, занесенные в Красную книгу РК не встречаются. Обитают миграционные дикие птицы, занесенные в Красную книгу РК такие как ястребы, беркут, стрепет и др., а также индийская жайра. А также встречаются охотничьи виды: горный козел, косуля, кабан, фазан, куропатка, куропатка, лисица и др. Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности.

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

Участок строительного камня «Канат-1» представляет в плане форму вытянутого в северо-восточном направлении пятиугольника общей площадью 91412 м². Средняя длина участка составляет 700 м, средняя ширина — 130 м.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к вытянутому в северо-восточном направлении увалу и расположен в северном предгорье Киргизского хребта. Абсолютные отметки колеблются от 1104,2 м северо-восточной части до 1125,2 м в юго-западной части. Относительные превышения достигают 80 м.

В геологическом строении месторождения принимают участие верхнечетвертичные рыхлые отложения и диабазовые порфириды.

Гидрографическая сеть района представлена р. Шалсу, Кунгур, Шунгур и др., которые берут свое начало в высокогорной части Киргизского хребта. Питание рек и

ручьев осуществляется в основном за счет ледников, а также за счет подпитывания подземными водами и атмосферными осадками.

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

Подземные воды на месторождении «Канат-1» относятся к трещинному типу, а их формирование напрямую зависит от степени трещиноватости диабазовых порфиров.

Подземные воды на месторождении «Канат-1» буровыми скважинами не вскрыты до горизонта 1012 м.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории добычных работ не осуществляются. Выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет расчётным методом.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен без учета фоновых концентраций, т.к. в данной местности постов наблюдения нет.

Одной из мер по борьбе с изменением климата является сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При планировании добычных работ учитываются требования в области ООС, а также применяя технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли путем гидрообеспыливания при проведении земляных работ, с эффективностью пылеподавления 50-85%.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается.

Естественный ландшафт в районе размещения отвалов нарушен частично. К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при разработке карьера и создании отвала относятся:

- отчуждение земель;
- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- дорожная дигрессия;
- нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

В целом, как и любая деятельность, горнодобывающая промышленность будет воздействовать на животный и растительный мир путем потери и разрушения мест обитания, воздействия загрязняющих веществ на флору и фауну в ходе производственной деятельности.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду определено:

- на 2022 г.- 12 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 2-организованных, 10-неорганизованных, в том числе 1- ненормируемый). Выбросы в атмосферный воздух составят 1.31167800689 г/с, 16.13747737 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

- на 2023-2024г.- 12 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 2-организованных, 10-неорганизованных, в том числе 1- ненормируемый). Выбросы в

атмосферный воздух составят 1.32709779489 г/с, 16.14051537 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

- на 2025-2026г.- 12 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 2-организованных, 10-неорганизованных, в том числе 1- ненормируемый). Выбросы в атмосферный воздух составят 1.88907855489 г/с, 17.457379275 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

- на 2027-2030г.- 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 2-организованных, 7-неорганизованных, в том числе 1- ненормируемый). Выбросы в атмосферный воздух составят 1.35746106589 г/с, 12.451186618 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу:

-Источник №0001-001 - Дизельная станция АД-ЗОС. Время работы - 1632 ч. Расход топлива- 14 т/год. Выделяется в атмосферу: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Формальдегид, Углеводороды предельные C12-C19.

-Источник №6001-001 - Планировочные работы в карьере. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-Источник №6002-001 - Погрузка вскрышных пород (ПРС). Объем ПРС: 2022г- 1800м3, 2023-2026г- 1900м3. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-Источник №6003-001 Транспортировка вскрышных пород (ПРС). Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-Источник №6004-001 - Разгрузка вскрышных пород (ПРС). Объем разгружаемого ПРС: 2022г- 2160 т, 2023-2026г- 2280 т. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник №6004-002-Поверхность пыления. Площадь-1120.9м2. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-Источник №6005-001 Буровая установка (СБУ-125А-32). Количество применяемых буровых установок 1 ед., время работы буровой 1088 ч/год. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-Источник №0002-001 - Буровая установка (СБУ-125А-32)- компрессор. Время работы - 1088 ч. Расход топлива- 14 т/год. Выделяется в атмосферу: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Формальдегид, Углеводороды предельные C12-C19.

-Источник №6006-001 Взрывные работы порох (Граммонит 79/21). Для пылеподавления при взрывах проводится гидрообеспыливание. Загрязнение атмосферного воздуха при взрывных работах происходит за счет выделения вредных веществ из пылегазового облака и выделения газов из взорванной массы. Количество взрывчатого вещества: 2022-2024г – 13,8т, 2025-2030г – 34,5т. Выделяется в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-Источник №6007-001 - Выемка строительного камня. Объем разгружаемого ПРС: 2022г-2024г- 20000м3, 2025-2030г- 50000 м3. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-Источник №6008-001- Транспортировка строительного камня на склад. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-Источник №6009-001 - Разгрузка строительного камня. Объем строительного камня: 2022-2024г- 53400 т, 2025-2030г- 133500 т. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник №6009-002-Поверхность пыления. Площадь-300м2. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-Источник №6010-001 - Техника с дизельными двигателями. Время работы - 1088 ч. Расход дизтоплива за период составляет 14.14т. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV)

оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C). Выбросы от автотранспорта учитываются в расчете рассеивания, но не нормируются, так как автотранспорт является передвижным источником.

Техническое и питьевое водоснабжение карьера будет осуществляться доставкой воды автоцистернами из аула Кумарык, находящегося в 11 км к северу от месторождения.

Расход воды на площадке составит 0.911тыс.м³/год, в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.008 тыс.м³/год;
- полив и орошение – 0.403 тыс.м³/год;
- производственно-технические нужды - 0.500 тыс.м³/год.

Настоящим проектом канализование административного вагончика, не предусматривается.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.

При проведении добычных работ и эксплуатации объекта неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства.

Основными источниками образования отходов объекта будут являться проведение добычных работ.

Всего образуется 12.613293453 тонн в год бытовых и производственных отходов.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	12.613293453
в том числе отходов производства	0	12.501512631
отходов потребления	0	0.112
Опасные отходы		
перечень отходов		
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	0	0.112
Промасленная ветошь	0	0.0127
Буровой шлам	0	8.6104688
Отработанный БР	0	3.269534086
Буровые сточные воды	0	0.608809795
Зеркальные		
перечень отходов		

Отходы потребления образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Площадка должна быть оборудованы контейнеры временного накопления ТБО, представляющие собой металлические ёмкости объемом 1,0м³. Всего на промплощадке предприятия предусматривается установка 3 контейнеров. После накопления отходы

должны вывозиться с территории предприятия на специализированный полигон ТБО. Раз в неделю контейнеры будут чиститься, а мусор вывозиться в места захоронения мусора.

Ветошь промасленная. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Буровым шламом, раствором называют сложную дисперсионную систему жидкостей эмульсионного, аэрационного и суспензионного типа, которые служат для промывки стволов в ходе бурения скважин. Циркулируя внутри, раствор чистит стенки от наслоений, вымывает остатки пробуренных пород, выводя их на поверхность, стимулирует разрушение слоев инструментом, позволяет провести качественное вскрытие горизонта и решить массу иных задач.

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

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.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ, на объекте владелец организует проведение инструктажей. Вводный инструктаж при приеме на работу, переводе на работу по другой профессии; внеочередной - при изменении технологии работ, при переводе на другой участок работы, при нарушении правил безопасного выполнения работ – по требованию лица производственного контроля или Государственного инспектора; периодический - раз в полгода. Для персонала, непосредственно не занятого на производстве работ повышенной опасности, инструктаж проводится один раз в год. Проведение инструктажа регистрируется в Журнале проведения инструктажа. При производстве особо опасных работ проводится инструктаж непосредственно на рабочем месте перед началом работ, с регистрацией. При каждом инструктаже проверяется: знание безопасных методов работы, умение пользоваться средствами защиты индивидуального и коллективного пользования, предохранительными устройствами; оказания первой медицинской помощи; знание Плана ликвидации аварий, своих действий при аварии. При изменении запасных выходов, ознакомление производится немедленно с регистрацией в Журнале инструктажа

Породы месторождения скальные. Процессы, которые могут возникнуть при отработке карьера (осыпи, промоины) относятся к низшей категории – умеренно опасным.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР карьера правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов».

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

На территории месторождения исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

В проекте предусматривается молниезащита зданий и сооружений промплощадки карьера. Все объекты относятся, в основном к третьей категории по молниезащите. Молниезащита выполняется с помощью стержневых молниеприемников, либо металлической защитной сетки, укладываемой на кровле зданий с присоединением к заземляющим устройствам.

В качестве токоотводов максимально используются металлические и железобетонные элементы строительных конструкций и фундаментов, надежно соединенные с землей.

При появлении признаков оползневых явлений работы по отвалообразованию прекращаются до разработки и принятия мер безопасности. Работы прекращаются и в случае превышения регламентированных технологическим регламентом по отвалообразованию скоростей деформации отвалов. Работы на отвале возобновляются после положительных контрольных замеров скоростей деформаций отвалов с письменного разрешения технического руководителя карьера.

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

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

План ликвидации аварий

На опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- 1) оперативную часть;
- 2) распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- 3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

В Плане ликвидации аварий предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей
- 2) мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- 3) действия персонала при возникновении аварий;
- 4) действия военизированной аварийно-спасательной службы (далее - АСС), аварийного спасательного формирования (далее - АСФ).

План ликвидации аварий подлежит утверждению: первичному - при пуске опасного объекта; внеочередному при изменении технологии работ или требований нормативов - немедленно. План ликвидации аварий согласовывается с командиром АСС (АСФ) и утверждается руководителем организации за 15 дней до начала работ. Если в План ликвидации аварий не внесены необходимые изменения, командир АСС (АСФ) имеет право снять свою подпись о согласовании с ним Плана.

Воздействие эксплуатации объекта на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;
- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий

производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
6. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. ВНИИГАЗ, М., 1999
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Приложение 2.
Государственная лицензия на выполнение
природоохранных работ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

11.09.2014 года

02345P

Выдана

ИП ИП ПАСЕЧНАЯ ИННА ЮРЬЕВНА

ИИН: 811027400997

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

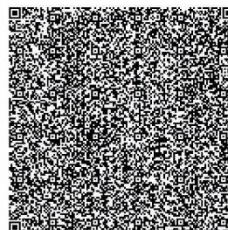
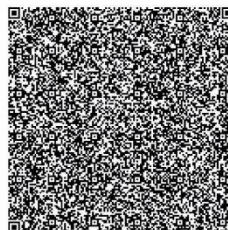
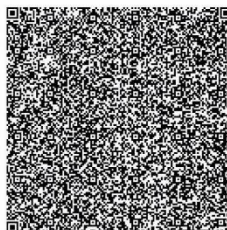
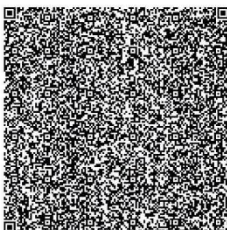
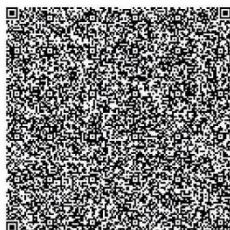
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



14013361

Страница 1 из 1



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **02345P**
Дата выдачи лицензии **11.09.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база **на русском языке**
(местонахождение)

Лицензиат **ИП ИП ПАСЕЧНАЯ ИННА ЮРЬЕВНА**
ИИН: 811027400997
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

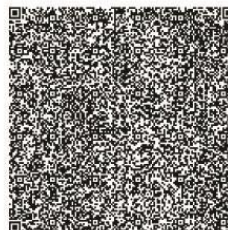
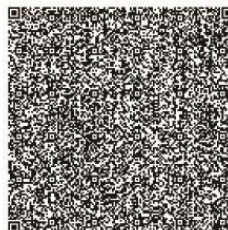
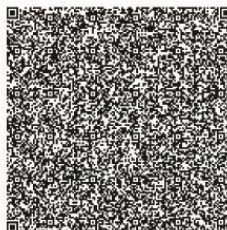
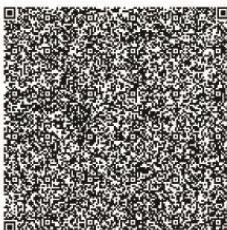
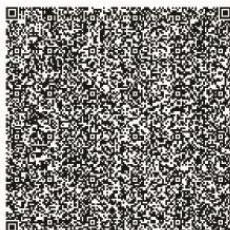
Руководитель (уполномоченное лицо) ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 11.09.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



Приложение 3.
Дополнительные материалы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

080002, Тараз қаласы, Тәуке хан көшесі, 1 «а»
E-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

080002, город Тараз, улица Тауке хан, 1 «а»
E-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Базалит»

Заклучение

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности по добыче на месторождении строительного камня «Канат-1», расположенного в районе Т.Рыскулова Жамбылской области, план горных работ на месторождении строительного камня «Канат-1», расположенного в районе Т.Рыскулова Жамбылской области, расчеты эмиссий.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ13RYS00217417 от 23.02.2022 года
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Месторождение строительного камня «Канат-1» расположено в районе имени Турара Рыскулова Жамбылской области в 8 км Юго-Западнее аула Когершин и в 5 км. Севернее аула Кумарык. Районный центр – село Т.Рыскулов находится Северо-Восточнее от участка работ в 22 км. Ближайшая железнодорожная станция Кулан находится в 28 км. к Северо-Востоку. Ближайший населенный пункт поселок Жана-Берлик расположен в 1,5 км восточнее месторождения. Площадь участка недр – 9,42 га.

Краткое описание намечаемой деятельности

Общее количество выявленных запасов составляет по категории C1+ C2 — 2060 тыс. м³, в т. ч. по категории C1 — 1406,3 тыс. м³, по категории C2 — 653,7 тыс. м³. Планируется производить щебень фракций 40-20 мм, 20-10 мм, 10-5 мм и песок из отсеков дробления для использования в бетонах и асфальтобетонных смесях в качестве крупного и мелкого заполнителя. Разработка полезного ископаемого будет производиться тремя уступами, высотой по 10м, глубина карьера не превышающей 30 м. Годовая производительность карьера составит: 2022-2024г- 20 тыс. м³ 2025-2030г- 50 тыс. м³ Площадь участка недр – 9,42 га.

Разработка полезного ископаемого будет производиться тремя уступами, высотой по 10м, глубина карьера не превышающей 30 м. Режим работы карьера принят сезонный в соответствии с климатическими условиями района 6 месяцев (с мая по октябрь) и при 5-дневной рабочей неделе составляет: Количество рабочих дней в году – 136; количество смен в сутки – 1; продолжительность смены – 8 часов. Отработку запасов песка



предполагается осуществить открытым способом, тремя уступами максимальной глубиной 10,0 м, экскаватором с обратной лопатой, с продвижением фронта работ с северо-востока на юго-запад. Вскрышные породы месторождения представлены слоем ПРС, супесями и суглинками, средней мощностью 0,1 м. Вскрышные породы на месторождении отсутствуют, имеется слой зачистки мощностью 0,1 м. По трудности разработки механизированным способом относятся к II категории по Е РК 8.04-01-2011. (Сборник Е2), поэтому проведение предварительного рыхления не требуется. Отработка полезной толщи будет осуществляться двумя уступами глубиной, не превышающей 15,0 м с рабочим углом откосов 450. Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором ЭО-5225 с ковшом вместимостью 0,8 м³. На бурении скважин предусматривается использовать станки пневмоударного бурения типа СБУ-125А-32 с условным диаметром скважин 125 мм. Сетка скважин по принимается 1,6х1,5 м. Сменная производительность станка принимается 32,6 м. Рабочее количество стан-ков — 1 шт. Для обеспечения бурового станка сжатым воздухом предусматривается передвижная дизельная компрессорная станция типа ПВ-10/8 М1. Рабочее количество компрессоров 1 шт. В качестве взрывчатого вещества для производства массовых взрывов принят грамм-нит 79/21. Удельный расход ВВ - 0,69 кг/м³, годовой расход ВВ, при годовом объеме добычи 20 тыс.м³ (в плотном теле), в среднем составит 13,8 т, при объеме добычи 50 тыс.м³ (в плотном теле), в среднем составит 34,5 т. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и утилизацию объекта) 2022-2030гг.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Ожидаемые выбросы Диоксид азота Класс опасности 2, Оксид азота Класс опасности 3, Диоксид серы Класс опасности 3, Оксид углерода Класс опасности 4, Формальдегид Класс опасности 2, Углеводороды предельные С12-С19 Класс опасности 4, Сажа Класс опасности 3, Бенз(а)пирен Класс опасности 1, Пыль неорганическая: 70-20 двуокиси кремния. Класс опасности 3. Выбросы в атмосферный воздух составят на 2022- 1,463511627 г/с; 14,07561691 т/год 2023-2024- 1,478931414 г/с; 14,07865491 т/год 2025-2026- 1,682910928 г/с; 16,05490202 т/год 2027- 2030-1,289057429 г/с; 13,90538346 т/год.

Водоснабжение карьера техническое и питьевое водоснабжение будет осуществляться доставкой воды автоцистернами из аула Кумарык, находящегося в 11 км к северу от месторождения. По мере отработки карьера возможен отбор и использование ливневых осадков и талых вод для удовлетворения потребности предприятия в технической воде. Вода хранится в емкости объемом 900л (квасная бочка). Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д. Расход воды на площадке при проведении добычных работ составит 0,911 тыс.м³/год, в том числе: - хозяйственно-питьевые нужды – 0,008 тыс.м³/год; - на полив и орошение – 0,403тыс.м³/год; произв.технические нужды – 0,500 тыс.м³/год.

Настоящим проектом канализование административного вагончика, не предусматривается. Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района. На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко. Объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод во время добычных составит 0,008 тыс.м³/год, в том числе: - хозяйственно-бытовые стоки – 0,008 тыс.м³/год; - безвозвратное водопотребление и потери воды – 0,903 тыс.м³/год.



На промплощадке должно быть оборудовано: контейнеры временного накопления ТБО, представляющие собой металлические ёмкости объемом 1,0м³. Всего на промплощадке предприятия предусматривается установка 3 контейнеров. После накопления отходы должны вывозиться с территории предприятия на специализированный полигон ТБО. Твердые бытовые отходы - 0,112 т/год, промасленная ветошь- 0,0127 т/год, буровой шлам- 8,6104688 т/год, отработанный БР- 109,8445 т/год, буровые сточные воды- 20,453809795 т/год.

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

Использование животного мира не предусмотрено.

Намечаемая деятельность: план горных работ на месторождении строительного камня «Канат-1» расположенного в районе Т. Рыскулова Жамбылской области относится к объекту II категории согласно приложения 2 раздела 2 пункта 7.11. (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп. 4) п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280. В соответствии пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействиях. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

При разработке отчета о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Представить классы опасности и предполагаемый объем образующихся отходов.
2. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.
3. Включить природоохранные мероприятия по охране недр и мероприятия по обращению с отходами, альтернативные методы использования отходов.
4. Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.
5. Вместе с тем, согласно Правилам проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

6. Согласно п. 2 статьи 216 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

7. Согласно п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, необходимо оценить воздействие на растительный



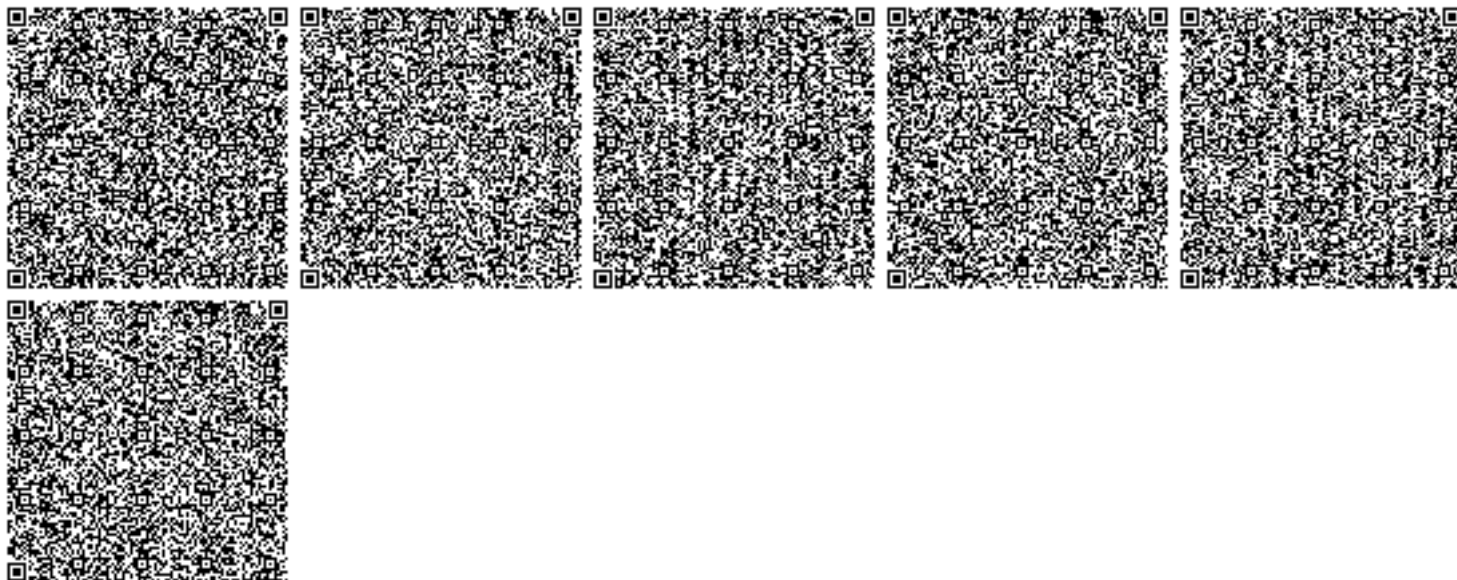
и животный мир, а также на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

8. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

9. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

Руководитель департамента

Курманбаев Марат Ердаулетович



План мероприятий по охране окружающей среды на 2022-2030гг.
Наименование предприятия: ТОО «Базалит»
Наименование объекта :Месторождение строительного камня «Канат-1» расположенного в районе имени Т.Рыскулова Жамбылской области п

Мероприятия, связанные с соблюдением нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ																
№ п/п	Мероприятия по соблюдению нормативов	Объект/ источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий)	Фактическая величина на конец года	Календарный план достижения установленных показателей									Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге	
					на конец 1 года (2022 г.)	на конец 2 года (2023 г.)	на конец 3 года (2024 г.)	на конец 4 года (2025 г.)	на конец 5 года (2026 г.)	на конец 6 года (2027 г.)	на конец 7 года (2028г.)	на конец 8 года (2029 г.)	на конец 9 года (2030 г.)		итого на 2022-2030г.	всего (план)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Охрана атмосферного воздуха:																
1.1	орошение водой, гидрозабойка скважин	Месторождение строительного камня «Канат-1»	без очистки	после очистки											450	450
	орошение водой	№6003	1.01347344	0.50673672	0.50673672	0.50673672	0.50673672	0.5067367	0.50673672					2022-2026		
	орошение водой	№6004	29.61155958	4.441733937	4.44173394	4.44173394	4.44173394	4.4417339	4.441733937					2022-2026		
	гидрозабойка скважин	№6006	0.65711412	0.37756047	0.37756047	0.37756047	0.37756047							2022-2024		
			1.6427853	0.943901175				0.9439012	0.943901175	0.94390118	0.943901175	0.94390118	0.9439012	2025-2030		
	орошение водой	№6008	1.707355843	0.874067242	0.87406724	0.87406724	0.87406724	0.8740672	0.874067242	0.87406724	0.874067242	0.87406724	0.8740672	2022-2030		
	орошение водой	№6009	13.55965632	6.77982816	6.77982816	6.77982816	6.77982816							2022-2024		
			14.87842272	7.43921136				7.4392114	7.43921136	7.43921136	7.43921136	7.43921136	7.4392114	2025-2030		
		Итого	63.07036732	21.36303906	12.9799265	12.9799265	12.9799265	14.20565	14.20565043	9.25717978	9.257179777	9.25717978	9.2571798		450	450

СОГЛАСОВАНО:
Директор
ТОО «Базалит»
Фадеев Ю.Г.
(подпись)
« 20 » г.



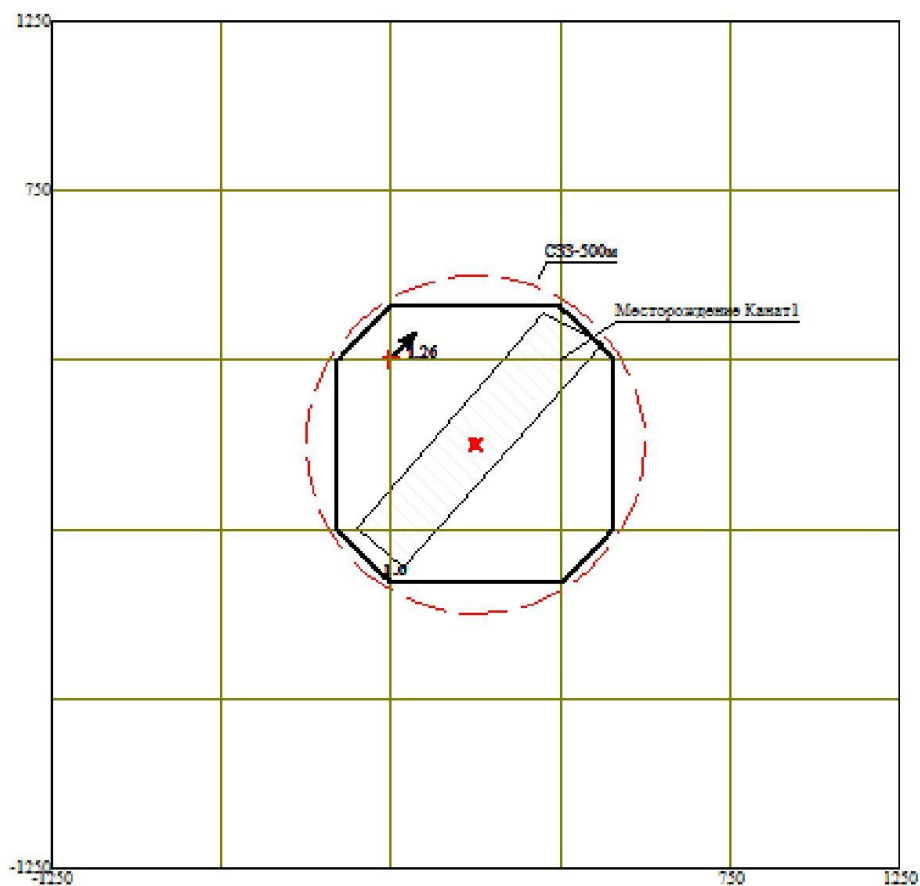
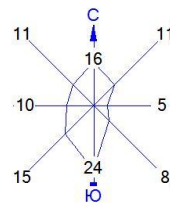
Уполномоченное контактное лицо: Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

Руководитель Шукеев М.Ж.

Телефон: +77262 436808

Электронная почта: upr.taraz@zhambyl.gov.kz

Город : 008 район Т.Рыскулова
 Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __OV Граница области воздействия по МРК-2014



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

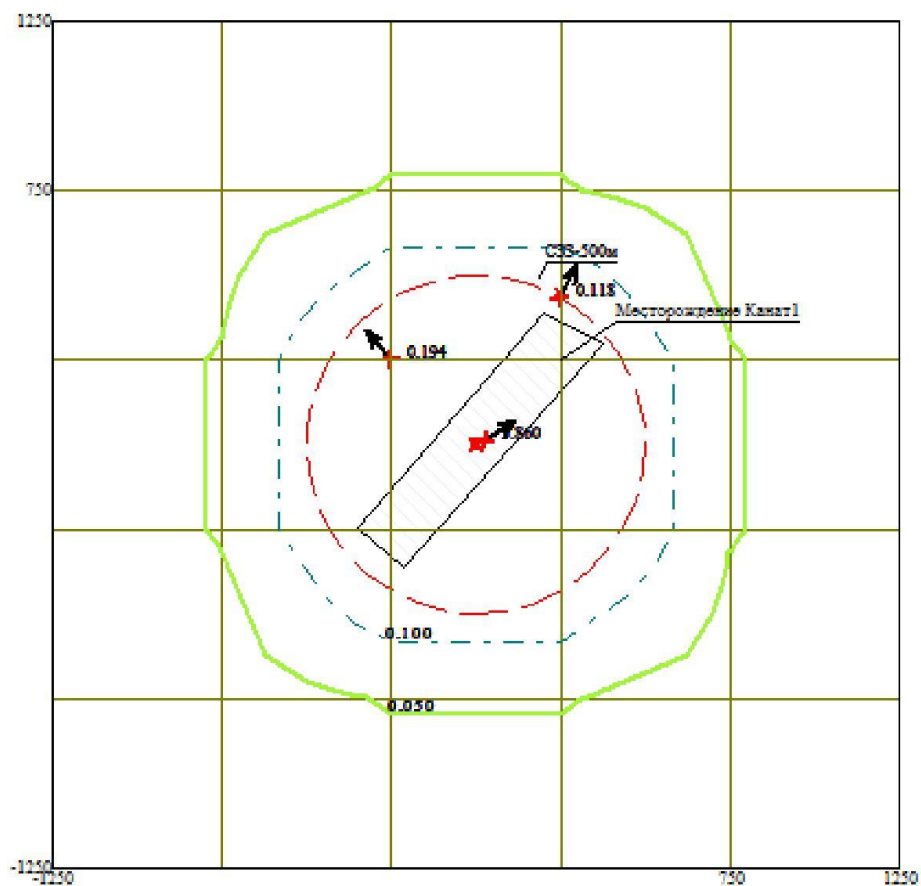
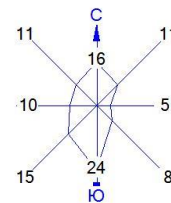
Изолинии в долях ПДК

— 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.2577889 ПДК достигается в точке $x = -250$ $y = 250$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6*6
 Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 008 район Т.Рыскулова
 Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



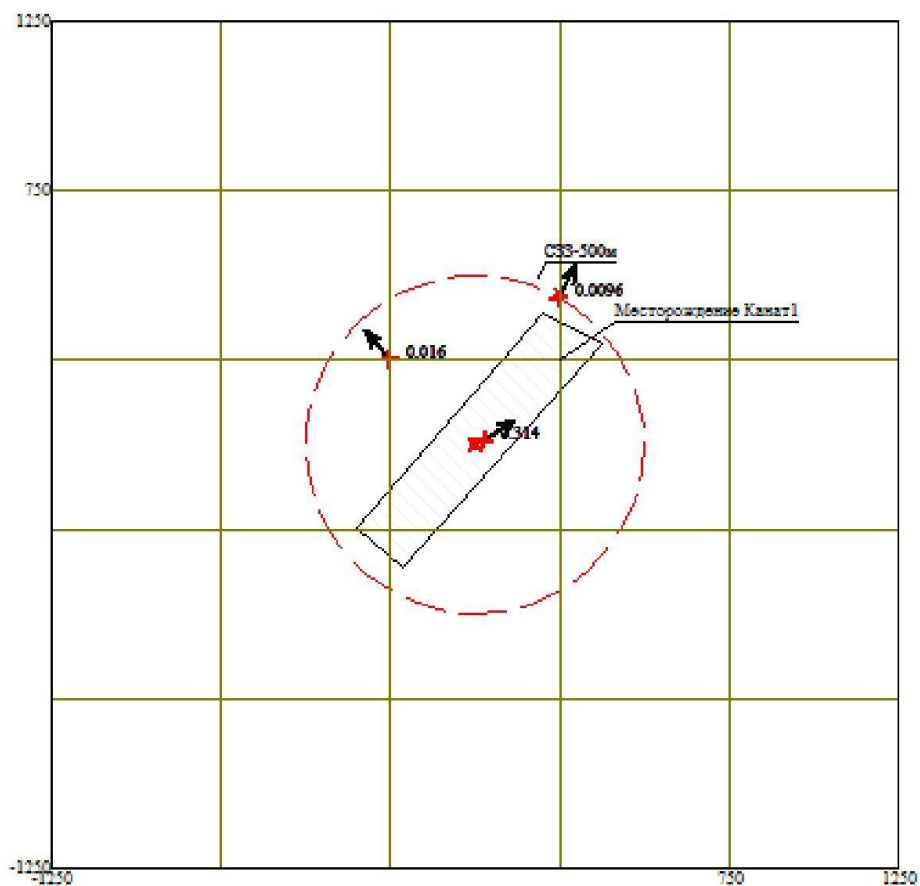
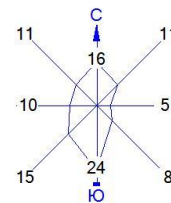
Условные обозначения:
 [Green outline] Территория предприятия
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Red star] Максим. значение концентрации
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Green line] 0.050 ПДК
 [Blue dashed line] 0.100 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.1944878 ПДК достигается в точке $x = -250$ $y = 250$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6×6
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 район Т.Рыскулова
 Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

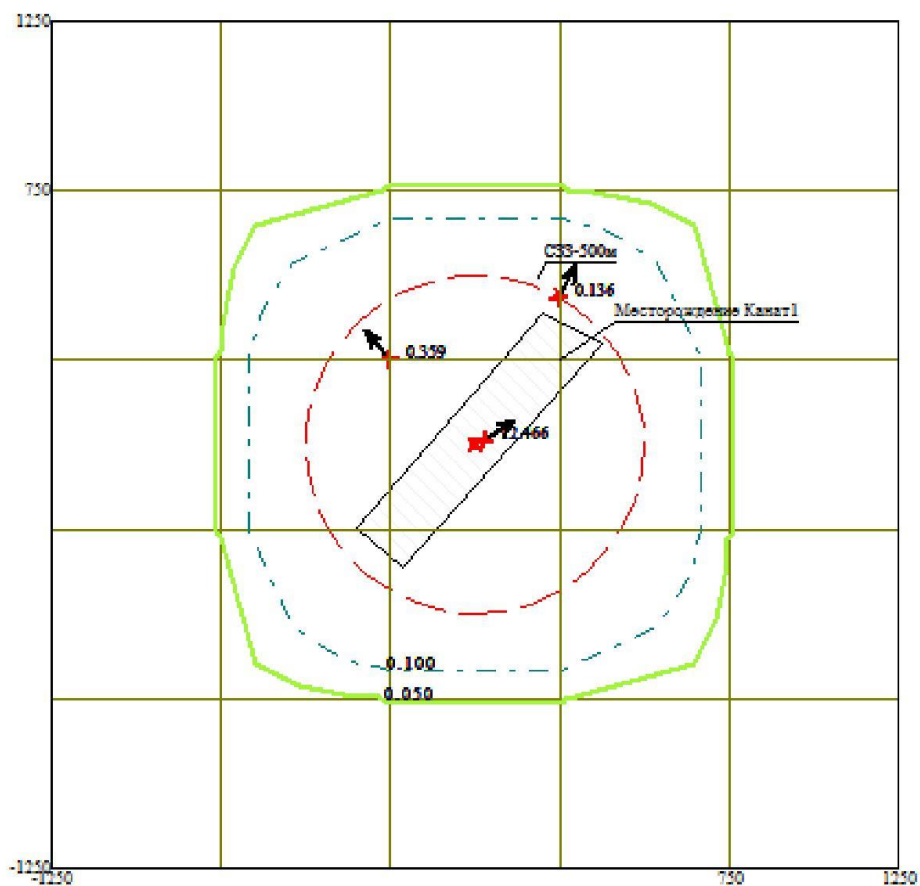
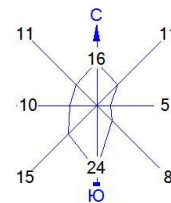
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.0158021 ПДК достигается в точке $x = -250$ $y = 250$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6×6
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 район Т.Рыскулова
 Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



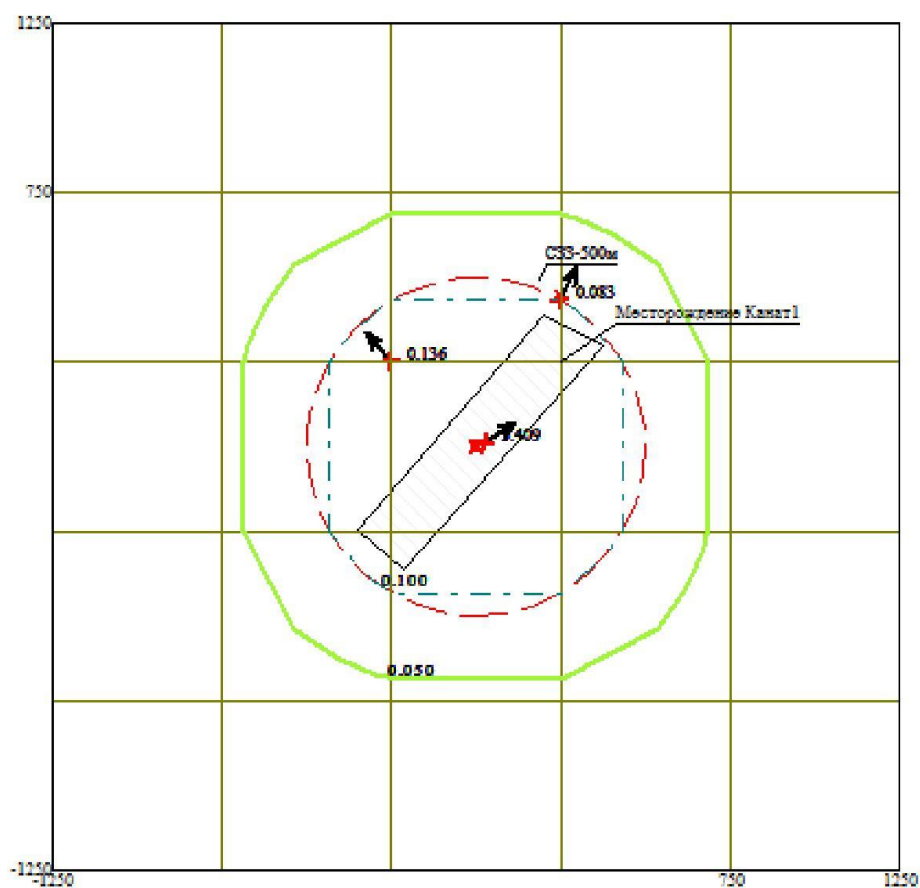
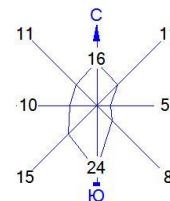
Условные обозначения:
 [] Территория предприятия
 [] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 * Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.3590662 ПДК достигается в точке $x = -250$ $y = 250$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6×6
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 район Т.Рыскулова
 Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



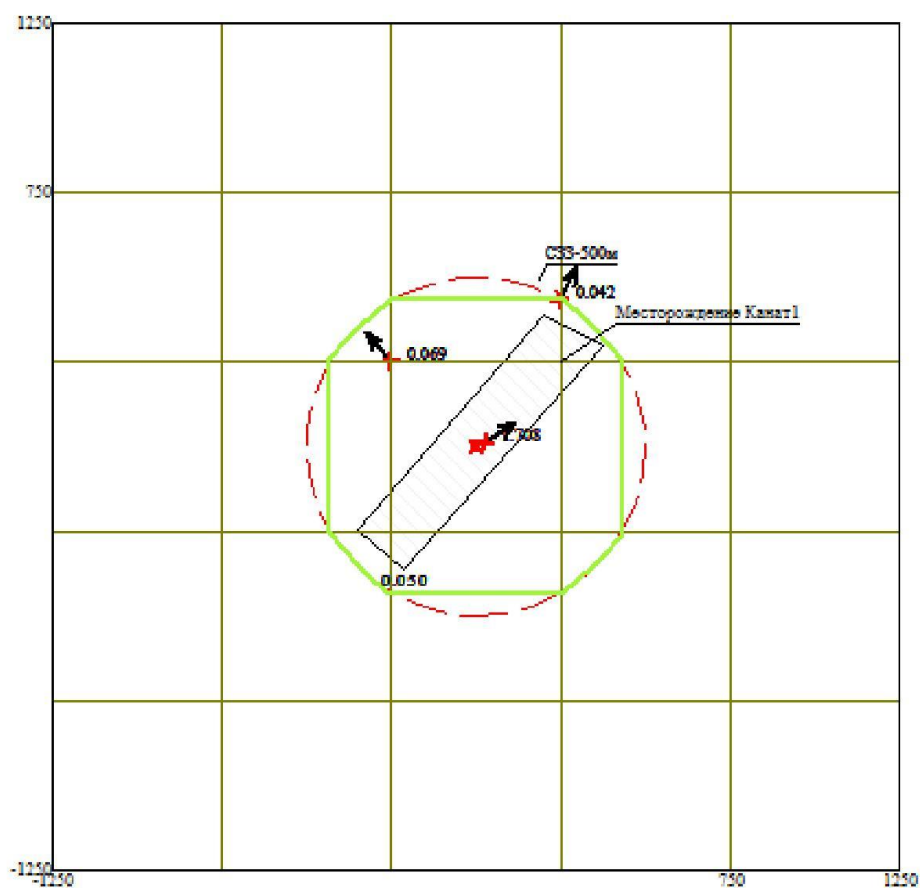
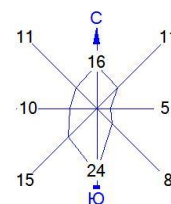
Условные обозначения:
 [Green Octagon] Территория предприятия
 [Red Dashed Circle] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Blue Dashed Circle] Максим. значение концентрации
 [Red Star] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Green Line] 0.050 ПДК
 [Blue Dashed Line] 0.100 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.1364542 ПДК достигается в точке $x = -250$ $y = 250$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6×6
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 район Т.Рыскулова
 Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



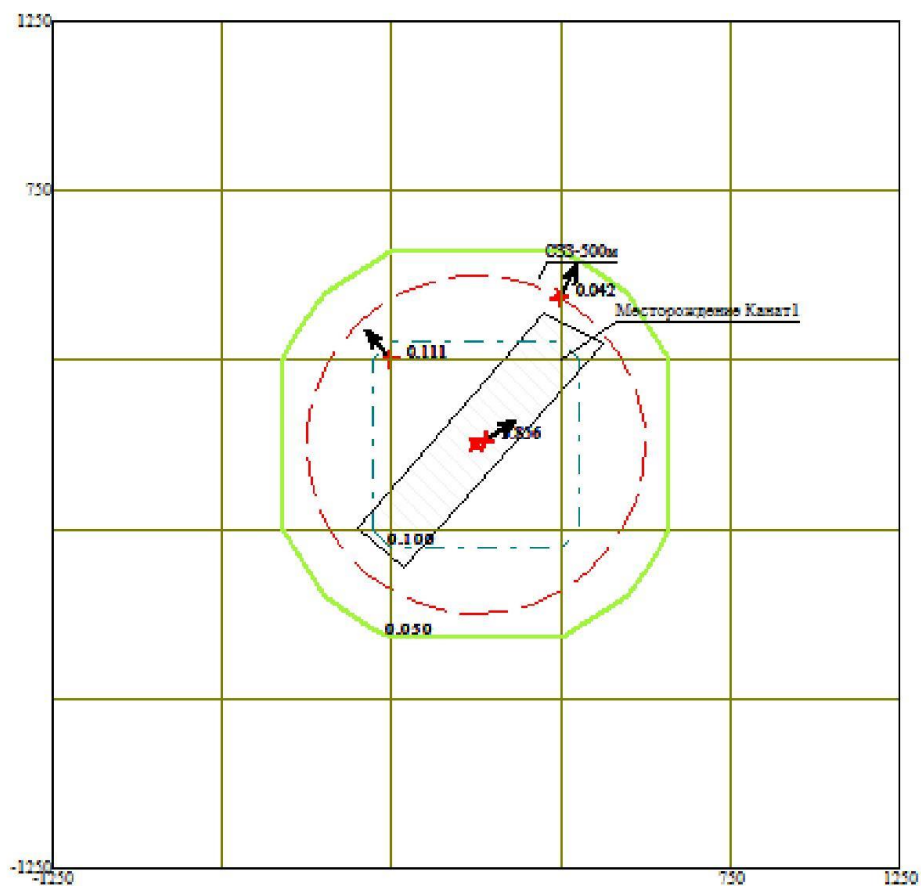
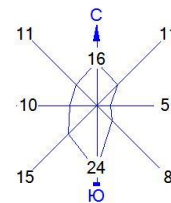
Условные обозначения:
 [Red dashed line] Территория предприятия
 [Green line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Red star] Максим. значение концентрации
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Green line] 0.050 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.068733 ПДК достигается в точке $x = -250$ $y = 250$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6×6
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 район Т.Рыскулова
 Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



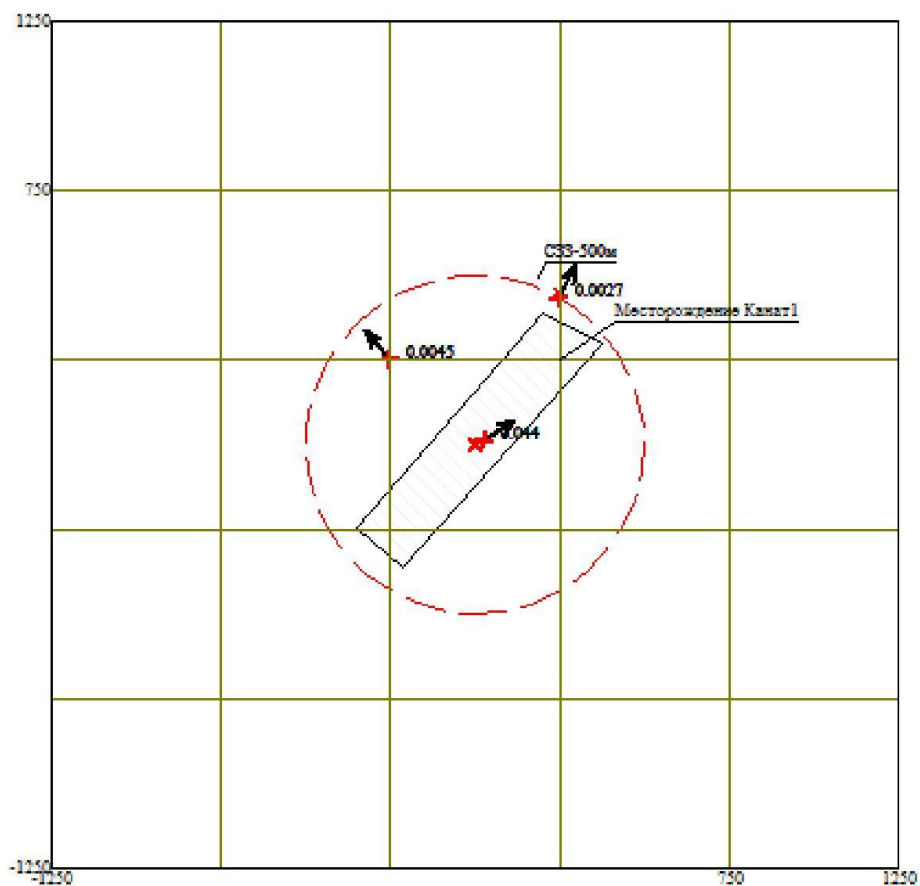
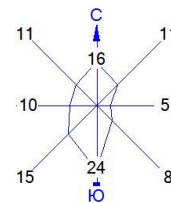
Условные обозначения:
 [Green dashed line] Территория предприятия
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Red star] Максим. значение концентрации
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Green dashed line] 0.050 ПДК
 [Red dashed line] 0.100 ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.1110047 ПДК достигается в точке $x = -250$ $y = 250$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6×6
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 район Т.Рыскулова
 Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

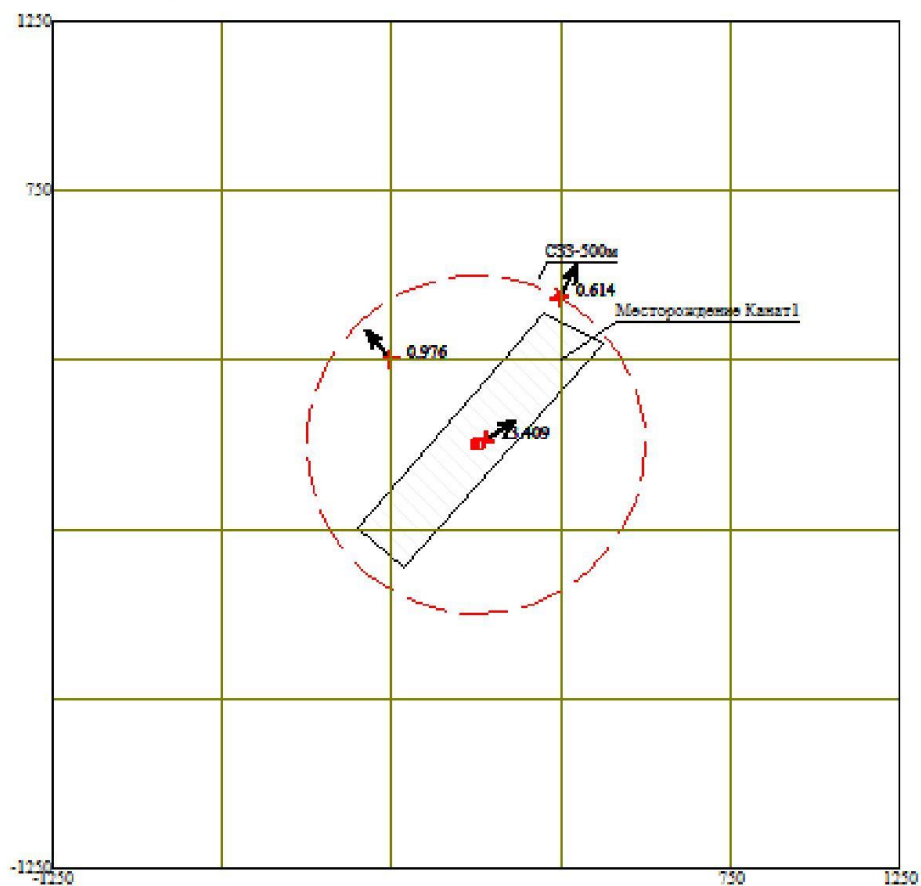
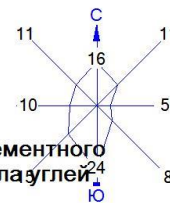
Макс концентрация 0.0044646 ПДК достигается в точке $x = -250$ $y = 250$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 11.77 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6×6
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 район Т.Рыскулова

Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

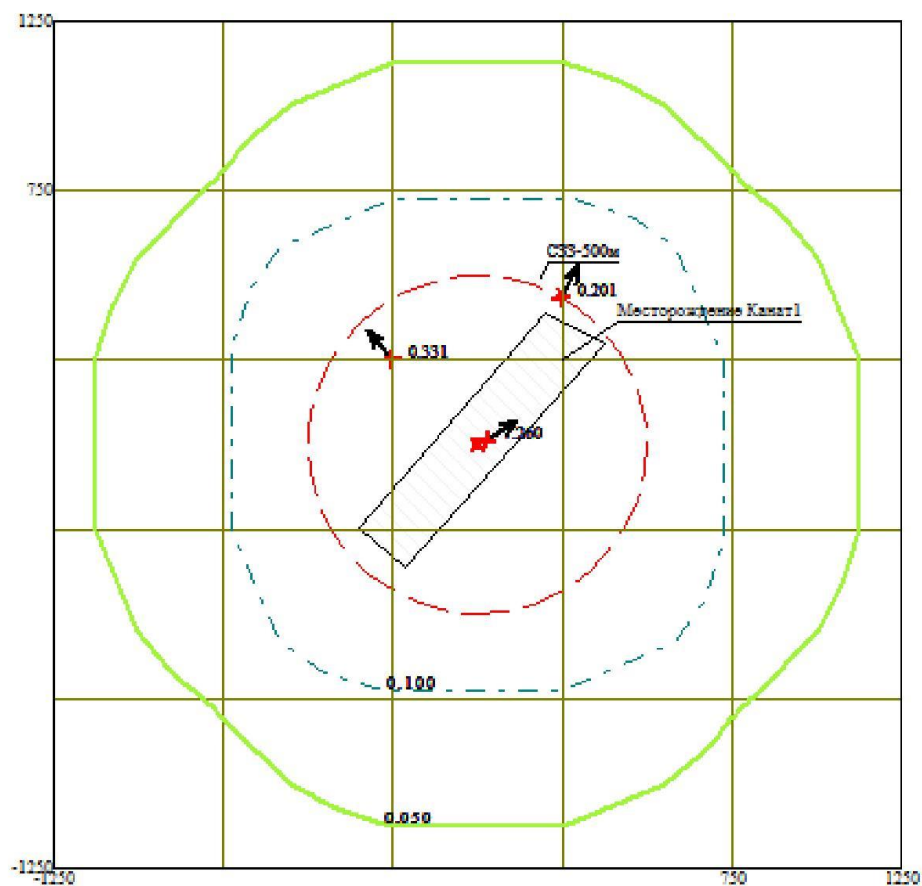
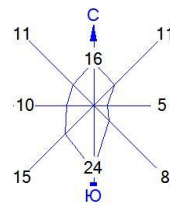
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- 0.976 Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.9760816 ПДК достигается в точке $x = -250$ $y = 250$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 11.13 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6×6
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 район Т.Рыскулова
 Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.330942 ПДК достигается в точке $x = -250$ $y = 250$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6×6
 Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ИП Пасечная И.Ю.

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение.

Город = район Т.Рыскулова _____ Расчетный год: 2025 на начало года
 Базовый год: 2025
 Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
 0001

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0328 (Углерод (сажа, углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0337 (Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
 Примесь = 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265п) (10))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 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 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: район Т.Рыскулова
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 6.0 м/с
 Температура летняя = 38.0 град.С
 Температура зимняя = -23.0 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 район Т.Рыскулова.
 Объект :0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1f	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~Ис<	~М~	~М~	~М~	~М/С~	~М3/С~	градС	~М~	~М~	~М~	~М~	Гр.	~М~	~М~	~М~	~МГ/С~
000101 0001	Т	1.0	0.25	5.99	0.2940	20.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0091556
000101 0002	Т	1.0	0.10	37.50	0.2945	20.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0091556
000101 6010	П1	2.0				20.0	0	0	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0288889

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 район Т.Рыскулова.
 Объект :0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-	<об-п>~Ис<	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----			
1	000101 0001	0.009156	Т	0.602814	0.97	22.2			
2	000101 0002	0.009156	Т	0.154205	5.36	50.0			
3	000101 6010	0.028889	П1	5.159054	0.50	11.4			
Суммарный Мq =				0.047200 г/с					
Сумма См по всем источникам =				5.916074 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.67 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 район Т.Рыскулова.
 Объект :0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.67$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "Канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 0$, $Y = 0$

размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  
~~~~~

y= 1250 : Y-строка 1 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=169)

x= -1250	-750	-250	250	750	1250
Qc : 0.014	0.018	0.022	0.022	0.018	0.014
Cc : 0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003

y= 750 : Y-строка 2 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=162)

x= -1250	-750	-250	250	750	1250
Qc : 0.018	0.031	0.053	0.053	0.031	0.018
Cc : 0.004	0.006	0.011	0.011	0.006	0.004
Фоп: 121	135	162	198	225	239
Uоп: 1.33	12.00	12.00	12.00	12.00	1.33
Ви : 0.012	0.021	0.037	0.037	0.021	0.012
Ки : 6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви : 0.003	0.006	0.010	0.010	0.006	0.003
Ки : 0002	0001	0001	0001	0001	0002
Ви : 0.003	0.004	0.007	0.007	0.004	0.003
Ки : 0001	0002	0002	0002	0002	0001

y= 250 : Y-строка 3 Cmax= 0.194 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=135)

x= -1250	-750	-250	250	750	1250
Qc : 0.022	0.053	0.194	0.194	0.053	0.022
Cc : 0.004	0.011	0.039	0.039	0.011	0.004
Фоп: 101	108	135	225	252	259
Uоп: 12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви : 0.015	0.037	0.133	0.133	0.037	0.015
Ки : 6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви : 0.004	0.010	0.034	0.034	0.010	0.004
Ки : 0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви : 0.003	0.007	0.028	0.028	0.007	0.003
Ки : 0002	0002	0002	0002	0002	0002

y= -250 : Y-строка 4 Cmax= 0.194 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 45)

x= -1250	-750	-250	250	750	1250
Qc : 0.022	0.053	0.194	0.194	0.053	0.022
Cc : 0.004	0.011	0.039	0.039	0.011	0.004
Фоп: 79	72	45	315	288	281
Uоп: 12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви : 0.015	0.037	0.133	0.133	0.037	0.015
Ки : 6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви : 0.004	0.010	0.034	0.034	0.010	0.004
Ки : 0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви : 0.003	0.007	0.028	0.028	0.007	0.003
Ки : 0002	0002	0002	0002	0002	0002

y= -750 : Y-строка 5 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 18)

x= -1250	-750	-250	250	750	1250
Qc : 0.018	0.031	0.053	0.053	0.031	0.018
Cc : 0.004	0.006	0.011	0.011	0.006	0.004
Фоп: 59	45	18	342	315	301
Uоп: 1.33	12.00	12.00	12.00	12.00	1.33
Ви : 0.012	0.021	0.037	0.037	0.021	0.012
Ки : 6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви : 0.003	0.006	0.010	0.010	0.006	0.003
Ки : 0002	0001	0001	0001	0001	0002
Ви : 0.003	0.004	0.007	0.007	0.004	0.003
Ки : 0001	0002	0002	0002	0002	0001

y= -1250 : Y-строка 6 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 11)

x= -1250	-750	-250	250	750	1250
Qc : 0.014	0.018	0.022	0.022	0.018	0.014
Cc : 0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -250.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1944878 долей ПДКмр
	0.0388976 мг/м ³

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 135 град.  
~~~~~

и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 вклады_источников

НОМ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
---	<Об-п>-<ис>	---	М(Мг)---	С[доли ПДК]	---	---	В=С/М---
1	000101 6010	ПЛ	0.0289	0.133181	68.5	68.5	4.6100931
2	000101 0001	Т	0.009156	0.033741	17.3	85.8	3.6853554
3	000101 0002	Т	0.009156	0.027566	14.2	100.0	3.0108290
			В сумме =	0.194488	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
координаты центра	: X=	0 м;	Y= 0
длина и ширина	: L=	2500 м;	B= 2500 м
Шаг сетки (dx=dy)	: D=	500 м	

Фоновая концентрация не задана

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

скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	
1-	0.014	0.018	0.022	0.022	0.018	0.014	- 1
2-	0.018	0.031	0.053	0.053	0.031	0.018	- 2
3-	0.022	0.053	0.194	0.194	0.053	0.022	- 3
4-	0.022	0.053	0.194	0.194	0.053	0.022	- 4
5-	0.018	0.031	0.053	0.053	0.031	0.018	- 5
6-	0.014	0.018	0.022	0.022	0.018	0.014	- 6
	1	2	3	4	5	6	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1944878 долей ПДКмр

= 0.0388976 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -250.0 м

(Х-столбец 3, Y-строка 3) Ум = 250.0 м

при опасном направлении ветра : 135 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

Фоновая концентрация не задана

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

скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(умр) м/с

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

y=	-496:	-500:	-497:	-487:	-471:	-447:	-418:	-382:	-342:	-296:	-246:	-193:	-137:	-79:	-20:
x=	65:	6:	-54:	-112:	-169:	-223:	-275:	-322:	-365:	-403:	-435:	-461:	-481:	-494:	-500:
Qc :	0.117:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:	0.117:	0.117:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:
Сс :	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:
Фоп:	353:	359:	6:	13:	20:	27:	33:	40:	47:	54:	61:	67:	74:	81:	88:
Uоп:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:
Ви :	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:
Ки :	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:
Ви :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки :	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:
y=	39:	98:	155:	210:	262:	311:	355:	394:	428:	455:	477:	491:	499:	499:	493:
x=	-498:	-490:	-475:	-454:	-426:	-392:	-352:	-308:	-259:	-207:	-151:	-94:	-35:	24:	83:
Qc :	0.117:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:	0.117:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:	0.117:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:
Сс :	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:
Фоп:	94:	101:	108:	115:	122:	128:	135:	142:	149:	156:	162:	169:	176:	183:	190:
Uоп:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:
Ви :	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:
Ки :	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:
Ви :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки :	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:
y=	480:	460:	433:	401:	363:	319:	272:	220:	165:	108:	50:	-9:	-68:	-126:	-183:
x=	141:	196:	249:	299:	344:	385:	420:	449:	472:	488:	498:	500:	495:	484:	465:
Qc :	0.117:	0.118:	0.118:	0.117:	0.117:	0.117:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:	0.117:	0.118:	0.118:	0.117:	0.117:

```

Сс : 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:
Фоп: 196: 203: 210: 217: 223: 230: 237: 244: 251: 258: 264: 271: 278: 285: 291:
Уоп: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:

ви : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:
ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

```

```

y= -237: -287: -333: -375: -412: -442: -467: -485: -496:
x= 441: 409: 373: 331: 284: 233: 179: 123: 65:

```

```

QC : 0.117: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117:
Сс : 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:
Фоп: 298: 305: 312: 319: 325: 332: 339: 346: 353:
Уоп: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:

ви : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:
ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 249.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 0.1178874 доли ПДКмр
0.0235775 мг/м3

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
вклады источников

НОМ.	КОД	ТИП	Выброс М (Мг)	Вклад С [доли ПДК]	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния b=C/M
1	000101 6010	П	0.0289	0.081253	68.9	68.9	2.8126078
2	000101 0001	Т	0.009156	0.021032	17.8	86.8	2.2971368
3	000101 0002	Т	0.009156	0.015603	13.2	100.0	1.7041768
			В сумме =	0.117887	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 008 район Т.Рыскулова.

Объект : 0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 102

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений	
QC	- 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 QC [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

```

y= -250: -250: -212: -174: -136: -99: -61: -23: 15: 53: 90: 128: 166: 204: 242:
x= -348: -351: -319: -287: -254: -222: -189: -157: -125: -92: -60: -27: 5: 37: 70:

QC : 0.149: 0.147: 0.174: 0.208: 0.249: 0.307: 0.389: 0.509: 0.675: 0.842: 0.819: 0.640: 0.482: 0.370: 0.294:
Сс : 0.030: 0.029: 0.035: 0.042: 0.050: 0.061: 0.078: 0.102: 0.135: 0.168: 0.164: 0.128: 0.096: 0.074: 0.059:
Фоп: 54: 55: 56: 59: 62: 66: 72: 82: 97: 120: 147: 168: 182: 190: 196:
Уоп: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 11.01: 8.84: 6.93: 4.96: 3.05: 2.05: 2.14: 3.90: 5.13: 7.29: 9.23:

ви : 0.102: 0.101: 0.120: 0.142: 0.169: 0.206: 0.259: 0.340: 0.463: 0.593: 0.574: 0.436: 0.322: 0.246: 0.198:
ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:
ви : 0.026: 0.026: 0.030: 0.036: 0.043: 0.053: 0.069: 0.095: 0.140: 0.187: 0.181: 0.125: 0.090: 0.065: 0.051:
ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
ви : 0.020: 0.020: 0.024: 0.030: 0.037: 0.048: 0.061: 0.074: 0.071: 0.062: 0.064: 0.080: 0.071: 0.058: 0.046:
ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

```

```

y= 279: 317: 355: 393: 370: 347: 324: 301: 264: 227: 190: 153: 117: 80: 43:
x= 102: 135: 167: 199: 244: 288: 332: 376: 343: 311: 278: 245: 212: 179: 147:

QC : 0.241: 0.201: 0.169: 0.143: 0.142: 0.138: 0.132: 0.125: 0.146: 0.174: 0.207: 0.249: 0.307: 0.395: 0.533:
Сс : 0.048: 0.040: 0.034: 0.029: 0.028: 0.028: 0.026: 0.025: 0.029: 0.035: 0.041: 0.050: 0.061: 0.079: 0.107:
Фоп: 200: 203: 205: 207: 213: 220: 226: 231: 232: 234: 236: 238: 241: 246: 254:
Уоп: 11.39: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 11.03: 8.81: 6.82: 4.82:

ви : 0.164: 0.138: 0.116: 0.098: 0.097: 0.095: 0.091: 0.086: 0.101: 0.119: 0.141: 0.169: 0.206: 0.263: 0.357:
ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:
ви : 0.041: 0.035: 0.030: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.043: 0.053: 0.070: 0.100:
ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
ви : 0.036: 0.029: 0.023: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.037: 0.048: 0.062: 0.077:
ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

```

```

y= 6: -31: -68: -105: -142: -178: -215: -252: -289: -326: -363: -335: -306: -278: 345:
x= 114: 81: 48: 16: -17: -50: -83: -115: -148: -181: -214: -247: -281: -314: 203:

QC : 0.764: 1.101: 1.165: 0.843: 0.579: 0.423: 0.326: 0.261: 0.217: 0.181: 0.152: 0.155: 0.155: 0.153: 0.164:
Сс : 0.153: 0.220: 0.233: 0.169: 0.116: 0.085: 0.065: 0.052: 0.043: 0.036: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.033:
Фоп: 267: 291: 324: 351: 7: 16: 21: 25: 27: 29: 30: 36: 42: 48: 210:
Уоп: 2.36: 1.43: 1.34: 2.04: 4.48: 6.35: 8.29: 10.45: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:

ви : 0.531: 0.813: 0.868: 0.593: 0.390: 0.281: 0.218: 0.176: 0.148: 0.124: 0.105: 0.107: 0.107: 0.105: 0.112:
ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:
ви : 0.167: 0.247: 0.259: 0.188: 0.110: 0.076: 0.057: 0.045: 0.037: 0.032: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.029:
ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
ви : 0.067: 0.042: 0.039: 0.062: 0.080: 0.066: 0.051: 0.040: 0.031: 0.025: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.023:

```

ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y=	345:	298:	298:	298:	298:	298:	251:	251:	251:	251:	251:	204:	204:	204:	204:
x=	247:	161:	204:	246:	289:	331:	120:	163:	205:	247:	289:	80:	122:	164:	206:
QC :	0.150:	0.205:	0.189:	0.172:	0.156:	0.140:	0.260:	0.239:	0.217:	0.195:	0.175:	0.347:	0.315:	0.281:	0.248:
CC :	0.030:	0.041:	0.038:	0.034:	0.031:	0.028:	0.052:	0.048:	0.043:	0.039:	0.035:	0.069:	0.063:	0.056:	0.050:
Фоп:	216:	208:	214:	220:	224:	228:	206:	213:	219:	225:	229:	201:	211:	219:	225:
Uоп:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	10.49:	11.53:	12.00:	12.00:	12.00:	7.83:	8.60:	9.69:	11.06:
ви :	0.103:	0.140:	0.129:	0.118:	0.107:	0.097:	0.176:	0.163:	0.148:	0.133:	0.120:	0.231:	0.211:	0.189:	0.168:
ки :	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:
ви :	0.027:	0.035:	0.033:	0.030:	0.027:	0.025:	0.045:	0.041:	0.037:	0.034:	0.031:	0.061:	0.055:	0.048:	0.043:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
ви :	0.021:	0.029:	0.027:	0.024:	0.021:	0.019:	0.039:	0.035:	0.031:	0.028:	0.024:	0.055:	0.049:	0.043:	0.037:
ки :	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:

y=	204:	157:	157:	157:	157:	157:	109:	109:	109:	109:	62:	62:	62:	62:	15:
x=	248:	39:	81:	122:	164:	206:	6:	56:	106:	156:	-34:	15:	65:	114:	-75:
QC :	0.219:	0.500:	0.449:	0.390:	0.332:	0.284:	0.806:	0.692:	0.535:	0.410:	1.451:	1.662:	1.053:	0.643:	1.311:
CC :	0.044:	0.100:	0.090:	0.078:	0.066:	0.057:	0.161:	0.138:	0.107:	0.082:	0.290:	0.332:	0.211:	0.129:	0.262:
Фоп:	231:	194:	207:	218:	226:	233:	183:	207:	224:	235:	151:	194:	226:	241:	101:
Uоп:	12.00:	5.04:	5.98:	6.93:	8.17:	9.58:	2.19:	2.83:	4.81:	6.58:	1.13:	1.03:	1.51:	3.73:	1.22:
ви :	0.150:	0.334:	0.299:	0.259:	0.222:	0.191:	0.564:	0.476:	0.358:	0.273:	1.115:	1.301:	0.771:	0.439:	0.993:
ки :	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:
ви :	0.038:	0.093:	0.081:	0.069:	0.058:	0.049:	0.178:	0.146:	0.100:	0.073:	0.305:	0.333:	0.237:	0.127:	0.283:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
ви :	0.032:	0.073:	0.069:	0.061:	0.052:	0.044:	0.065:	0.070:	0.077:	0.064:	0.031:	0.028:	0.045:	0.078:	0.034:
ки :	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:

y=	15:	15:	15:	-32:	-32:	-32:	-32:	-80:	-80:	-80:	-80:	-127:	-127:	-127:	-127:
x=	-26:	23:	73:	-116:	-67:	-18:	31:	-157:	-108:	-59:	-11:	-197:	-149:	-101:	-52:
QC :	3.672:	3.860:	1.365:	0.712:	1.365:	3.073:	2.539:	0.451:	0.622:	0.922:	1.229:	0.319:	0.396:	0.497:	0.605:
CC :	0.734:	0.772:	0.273:	0.142:	0.273:	0.615:	0.508:	0.090:	0.124:	0.184:	0.246:	0.064:	0.079:	0.099:	0.121:
Фоп:	120:	238:	258:	74:	64:	29:	316:	63:	54:	37:	8:	57:	50:	38:	22:
Uоп:	0.71:	0.69:	1.19:	2.65:	1.19:	0.78:	0.85:	5.94:	4.06:	1.88:	1.30:	8.50:	6.79:	5.05:	4.23:
ви :	3.179:	3.366:	1.040:	0.491:	1.040:	2.592:	2.087:	0.301:	0.422:	0.656:	0.921:	0.214:	0.264:	0.331:	0.409:
ки :	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:
ви :	0.475:	0.476:	0.292:	0.152:	0.292:	0.461:	0.430:	0.081:	0.120:	0.206:	0.270:	0.055:	0.070:	0.092:	0.116:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
ви :	0.018:	0.017:	0.033:	0.069:	0.033:	0.020:	0.022:	0.069:	0.080:	0.059:	0.037:	0.050:	0.062:	0.073:	0.080:
ки :	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:

y=	-174:	-174:	-174:	-174:	-221:	-221:	-221:	-221:	-268:	-268:	-268:	-316:
x=	-238:	-190:	-142:	-94:	-279:	-231:	-183:	-136:	-277:	-228:	-179:	-221:
QC :	0.243:	0.285:	0.337:	0.391:	0.192:	0.220:	0.250:	0.282:	0.173:	0.195:	0.218:	0.173:
CC :	0.049:	0.057:	0.067:	0.078:	0.038:	0.044:	0.050:	0.056:	0.035:	0.039:	0.044:	0.035:
Фоп:	54:	48:	39:	28:	52:	46:	40:	32:	46:	40:	34:	35:
Uоп:	11.29:	9.57:	8.06:	6.88:	12.00:	12.00:	10.96:	9.58:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:
ви :	0.165:	0.192:	0.225:	0.261:	0.132:	0.151:	0.170:	0.190:	0.119:	0.134:	0.149:	0.119:
ки :	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:
ви :	0.042:	0.049:	0.059:	0.069:	0.033:	0.038:	0.043:	0.049:	0.030:	0.034:	0.038:	0.030:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
ви :	0.036:	0.044:	0.053:	0.062:	0.027:	0.032:	0.038:	0.044:	0.024:	0.028:	0.032:	0.024:
ки :	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23.5 м, Y= 14.9 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 3.8596349 доли ПДКмр
0.7719270 мг/м3

Достигается при опасном направлении 238 град.
и скорости ветра 0.69 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
--	<Об-П>-<И>	---	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М
1	000101 6010	П1	0.0289	3.366407	87.2	87.2	116.5294418
2	000101 0001	Т	0.009156	0.476120	12.3	99.6	52.0033493
			в сумме =	3.842527	99.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.017108	0.4		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 008 район Т. Рыскулова.
Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв.
Вар. расч. : 3 Расч. год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54
Примесь : 0328 - углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	wo	v1	T	x1	y1	x2	y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<И>	---	М-М	М-М	М/С	М3/С	градС	М-М	М-М	М-М	М-М	Гр.	---	---	---	Г/С
000101 0001	Т	1.0	0.25	5.99	0.2940	20.0	0	0				3.0	1.000	0	0.0007778
000101 0002	Т	1.0	0.10	37.50	0.2945	20.0	0	0				3.0	1.000	0	0.0007778
000101 6010	П1	2.0				20.0	0	0	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0559722

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 008 район Т. Рыскулова.
Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв.
Вар. расч. : 3 Расч. год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
Примесь : 0328 - углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,

расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
номер	код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			-[доли пдк]-	--[м/с]--	---[м]---
1	000101 0001	0.000778	Т	0.204840	0.97	11.1
2	000101 0002	0.000778	Т	0.052400	5.36	25.0
3	000101 6010	0.055972	п1	39.982662	0.50	5.7
Суммарный Мq = 0.057528 г/с						
Сумма См по всем источникам = 40.239902 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с						

5. управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "Канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град,С)

примесь :0328 - углерод (Сажа, углерод черный) (583)

пдкм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "Канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

примесь :0328 - углерод (Сажа, углерод черный) (583)

пдкм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений						
Qc	- суммарная концентрация	[доли ПДК]				
Cc	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]				
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]				
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]				
Ви	- вклад источника в Qc	[доли ПДК]				
Ки	- код источника для верхней строки Ви					
-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются						

y= 1250 : Y-строка 1 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=169)

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:

Qc : 0.012: 0.017: 0.022: 0.022: 0.017: 0.012:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 750 : Y-строка 2 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=162)

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:

Qc : 0.017: 0.030: 0.051: 0.051: 0.030: 0.017:

Cc : 0.003: 0.004: 0.008: 0.008: 0.004: 0.003:

Фоп: 121: 135: 162: 198: 225: 239:

Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

Ви : 0.017: 0.029: 0.050: 0.050: 0.029: 0.017:

Ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:

Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : : 0001: 0001: : :

y= 250 : Y-строка 3 Cmax= 0.359 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=135)

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:

Qc : 0.022: 0.051: 0.359: 0.359: 0.051: 0.022:

Cc : 0.003: 0.008: 0.054: 0.054: 0.008: 0.003:

Фоп: 101: 108: 135: 225: 252: 259:

Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

Ви : 0.021: 0.050: 0.353: 0.353: 0.050: 0.021:

Ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:

Ви : : 0.001: 0.004: 0.004: 0.001:

Ки : : 0001: 0001: 0001: 0001:

Ви : : 0.002: 0.002: : :

Ки : : 0002: 0002: : :

y= -250 : Y-строка 4 Cmax= 0.359 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 45)

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:

Qc : 0.022: 0.051: 0.359: 0.359: 0.051: 0.022:

Cc : 0.003: 0.008: 0.054: 0.054: 0.008: 0.003:

Фоп: 79: 72: 45: 315: 288: 281:

Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

Ви : 0.021: 0.050: 0.353: 0.353: 0.050: 0.021:

Ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:

Ви : : 0.001: 0.004: 0.004: 0.001:

Ки : : 0001: 0001: 0001: 0001:

Ви : : 0.002: 0.002: : :

Ки : : 0002: 0002: : :

y= -750 : Y-строка 5 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 18)

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:

Qc : 0.017: 0.030: 0.051: 0.051: 0.030: 0.017:

ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y=	39:	98:	155:	210:	262:	311:	355:	394:	428:	455:	477:	491:	499:	499:	493:
x=	-498:	-490:	-475:	-454:	-426:	-392:	-352:	-308:	-259:	-207:	-151:	-94:	-35:	24:	83:
QC :	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:	0.136:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:	0.136:	0.135:
CC :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Фоп:	94:	101:	108:	115:	122:	128:	135:	142:	149:	156:	162:	169:	176:	183:	190:
Uоп:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:
ви :	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:
ки :	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:
ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
ки :	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:

y=	480:	460:	433:	401:	363:	319:	272:	220:	165:	108:	50:	-9:	-68:	-126:	-183:
x=	141:	196:	249:	299:	344:	385:	420:	449:	472:	488:	498:	500:	495:	484:	465:
QC :	0.135:	0.136:	0.136:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:	0.135:	0.136:
CC :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Фоп:	196:	203:	210:	217:	223:	230:	237:	244:	251:	258:	264:	271:	278:	285:	291:
Uоп:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:
ви :	0.133:	0.133:	0.134:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:
ки :	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:
ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
ки :	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:

y=	-237:	-287:	-333:	-375:	-412:	-442:	-467:	-485:	-496:
x=	441:	409:	373:	331:	284:	233:	179:	123:	65:
QC :	0.135:	0.136:	0.136:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:	0.135:	0.135:
CC :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Фоп:	298:	305:	312:	319:	325:	332:	339:	346:	353:
Uоп:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:
ви :	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:
ки :	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:
ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
ки :	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 249.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 0.1361022 доли ПДКмр
0.0204153 мг/м3

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. в таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
вклады_источников

ном.	код	тип	выброс	вклад	вклад в %	сум. %	коэф. влияния
1	000101 6010	п1	0.0560	0.133516	98.1	98.1	2.3853915
в сумме =				0.133516	98.1		
Суммарный вклад остальных =				0.002587	1.9		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 008 район Т. Рыскулова.

Объект : 0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар. расч. : 3 Расч. год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

примесь : 0328 - углерод (сажа, углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 102

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений	
QC - суммарная концентрация	[доли ПДК]
CC - суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп - опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп - опасная скорость ветра	[м/с]
Ви - вклад источника в QC	[доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки	Ви

y=	-250:	-250:	-212:	-174:	-136:	-99:	-61:	-23:	15:	53:	90:	128:	166:	204:	242:
x=	-348:	-351:	-319:	-287:	-254:	-222:	-189:	-157:	-125:	-92:	-60:	-27:	5:	37:	70:
QC :	0.208:	0.203:	0.304:	0.393:	0.509:	0.672:	0.899:	1.201:	1.568:	1.900:	1.851:	1.493:	1.139:	0.847:	0.635:
CC :	0.031:	0.031:	0.046:	0.059:	0.076:	0.101:	0.135:	0.180:	0.235:	0.285:	0.278:	0.224:	0.171:	0.127:	0.095:
Фоп:	54:	55:	56:	59:	62:	66:	72:	82:	97:	120:	147:	168:	182:	190:	196:
Uоп:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	9.78:	7.82:	8.04:	10.35:	12.00:	12.00:	12.00:
ви :	0.204:	0.200:	0.299:	0.386:	0.499:	0.659:	0.882:	1.177:	1.535:	1.859:	1.811:	1.462:	1.116:	0.831:	0.623:
ки :	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:	6010:
ви :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.006:	0.007:	0.010:	0.013:	0.017:	0.021:	0.021:	0.016:	0.012:	0.009:	0.007:
ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
ви :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.006:	0.008:	0.011:	0.016:	0.019:	0.019:	0.015:	0.010:	0.007:	0.005:
ки :	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:

y=	279:	317:	355:	393:	370:	347:	324:	301:	264:	227:	190:	153:	117:	80:	43:
x=	102:	135:	167:	199:	244:	288:	332:	376:	343:	311:	278:	245:	212:	179:	147:
QC :	0.483:	0.376:	0.278:	0.191:	0.188:	0.179:	0.165:	0.149:	0.201:	0.299:	0.390:	0.507:	0.673:	0.915:	1.256:
CC :	0.073:	0.056:	0.042:	0.029:	0.028:	0.027:	0.025:	0.022:	0.030:	0.045:	0.059:	0.076:	0.101:	0.137:	0.188:
Фоп:	200:	203:	205:	207:	213:	220:	226:	231:	232:	234:	236:	238:	241:	246:	254:

uon:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
ви	0.475	0.369	0.273	0.188	0.184	0.175	0.162	0.146	0.197	0.294	0.383	0.498	0.660	0.897	1.231	
ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	
ви	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.010	0.014	
ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	
ви	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.012	
ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	
y=	6:	-31:	-68:	-105:	-142:	-178:	-215:	-252:	-289:	-326:	-363:	-335:	-306:	-278:	345:	
x=	114:	81:	48:	16:	-17:	-50:	-83:	-115:	-148:	-181:	-214:	-247:	-281:	-314:	203:	
QC	1.747	2.407	2.524	1.899	1.358	0.988	0.726	0.542	0.416	0.327	0.219	0.227	0.228	0.221	0.258	
CC	0.262	0.361	0.379	0.285	0.204	0.148	0.109	0.081	0.062	0.049	0.033	0.034	0.034	0.033	0.039	
Фоп	267	291	324	351	7	16	21	25	27	29	30	36	42	48	210	
uon:	8.63	5.84	5.44	7.81	11.53	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
ви	1.710	2.356	2.470	1.858	1.330	0.968	0.712	0.531	0.409	0.321	0.215	0.223	0.224	0.217	0.253	
ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	
ви	0.019	0.028	0.030	0.021	0.015	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	
ви	0.018	0.024	0.024	0.019	0.013	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	
ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	
y=	345:	298:	298:	298:	298:	298:	251:	251:	251:	251:	251:	204:	204:	204:	204:	
x=	247:	161:	204:	246:	289:	331:	120:	163:	205:	247:	289:	80:	122:	164:	206:	
QC	0.213	0.386	0.345	0.293	0.230	0.185	0.539	0.479	0.418	0.360	0.304	0.784	0.695	0.597	0.505	
CC	0.032	0.058	0.052	0.044	0.034	0.028	0.081	0.072	0.063	0.054	0.046	0.118	0.104	0.090	0.076	
Фоп	216	208	214	220	224	228	206	213	219	225	229	201	211	219	225	
uon:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
ви	0.209	0.379	0.340	0.288	0.225	0.181	0.528	0.470	0.410	0.354	0.299	0.768	0.681	0.586	0.496	
ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	
ви	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.009	0.008	0.007	0.006	
ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	
ви	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.007	0.006	0.005	0.004	
ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	
y=	204:	157:	157:	157:	157:	157:	109:	109:	109:	109:	62:	62:	62:	62:	15:	
x=	248:	39:	81:	122:	164:	206:	6:	56:	106:	156:	-34:	15:	65:	114:	-75:	
QC	0.424	1.179	1.057	0.900	0.742	0.607	1.827	1.602	1.260	0.954	3.102	3.558	2.314	1.499	2.815	
CC	0.064	0.177	0.159	0.135	0.111	0.091	0.274	0.240	0.189	0.143	0.465	0.534	0.347	0.225	0.422	
Фоп	231	194	207	218	226	233	183	207	224	235	151	194	226	241	101	
uon:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	8.17	9.57	12.00	12.00	4.07	3.19	6.14	10.21	4.72	
ви	0.416	1.156	1.036	0.882	0.728	0.595	1.788	1.568	1.235	0.935	3.037	3.488	2.264	1.468	2.755	
ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	
ви	0.005	0.013	0.012	0.010	0.008	0.007	0.020	0.018	0.014	0.010	0.038	0.046	0.027	0.016	0.034	
ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	
ви	0.003	0.011	0.009	0.008	0.006	0.005	0.019	0.016	0.012	0.008	0.026	0.024	0.023	0.015	0.026	
ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	
y=	15:	15:	15:	-32:	-32:	-32:	-32:	-80:	-80:	-80:	-80:	-127:	-127:	-127:	-127:	
x=	-26:	23:	73:	-116:	-67:	-18:	31:	-157:	-108:	-59:	-11:	-197:	-149:	-101:	-52:	
QC	11.339	12.466	2.922	1.641	2.925	8.295	6.137	1.062	1.452	2.054	2.650	0.706	0.918	1.172	1.415	
CC	1.701	1.870	0.438	0.246	0.439	1.244	0.921	0.159	0.218	0.308	0.397	0.106	0.138	0.176	0.212	
Фоп	120	238	258	74	64	29	316	63	54	37	8	57	50	38	22	
uon:	0.86	0.83	4.40	9.22	4.43	0.98	1.15	12.00	10.63	7.10	5.10	12.00	12.00	12.00	10.96	
ви	11.215	12.337	2.861	1.606	2.864	8.191	6.047	1.041	1.422	2.010	2.593	0.693	0.900	1.148	1.386	
ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	
ви	0.116	0.122	0.036	0.018	0.036	0.095	0.079	0.012	0.016	0.023	0.032	0.008	0.010	0.013	0.015	
ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	
ви	0.008	0.007	0.026	0.016	0.026	0.009	0.011	0.009	0.014	0.021	0.025	0.006	0.008	0.011	0.014	
ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	
y=	-174:	-174:	-174:	-174:	-221:	-221:	-221:	-221:	-268:	-268:	-268:	-316:				
x=	-238:	-190:	-142:	-94:	-279:	-231:	-183:	-136:	-277:	-228:	-179:	-221:				
QC	0.490	0.609	0.755	0.905	0.354	0.427	0.511	0.603	0.297	0.361	0.421	0.298				
CC	0.074	0.091	0.113	0.136	0.053	0.064	0.077	0.090	0.045	0.054	0.063	0.045				
Фоп	54	48	39	28	52	46	40	32	46	40	34	35				
uon:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00				
ви	0.481	0.598	0.740	0.888	0.348	0.419	0.502	0.591	0.292	0.355	0.413	0.293				
ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010				
ви	0.006	0.007	0.008	0.010	0.004	0.005	0.006	0.007	0.003	0.004	0.005	0.004				
ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001				
ви	0.004	0.005	0.006	0.008	0.002	0.003	0.004	0.005	0.002	0.002	0.003	0.002				
ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002				

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23.5 м, Y= 14.9 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 12.4658146 доли ПДКмр
1.8698723 мг/м3

Достигается при опасном направлении 238 град.
и скорости ветра 0.83 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

НОМ.	КОД	ТИП	ВЫБРОС	ВКЛАД	ВКЛАД В %	СУМ. %	КОЭФ. ВЛИЯНИЯ
---	<Об-П>-<СИ>	---	М- (Мг)	С [доли ПДК]	---	---	b=C/М
1	000101 6010	П	0.0560	12.336844	99.0	99.0	220.4102173
в сумме =				12.336844	99.0		
Суммарный вклад остальных				0.128970	1.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 008 район Т. Рыскулова.
Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв.
вар. расч. : 3 Расч. год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54
примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1f	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<ИС>	---	---	---	---	---	градС	---	---	---	---	Гр.	---	---	---	---
000101 0001	T	1.0	0.25	5.99	0.2940	20.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0012222
000101 0002	T	1.0	0.10	37.50	0.2945	20.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0012222
000101 6010	p1	2.0				20.0	0	0	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0722222

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

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

пдкм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники				их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм			
-п/п-	<об-п>-<ис>	---	---	-[доли пдк]-	--[м/с]--	---			
1	000101 0001	0.001222	Т	0.032189	0.97	22.2			
2	000101 0002	0.001222	Т	0.008234	5.36	50.0			
3	000101 6010	0.072222	п1	5.159054	0.50	11.4			
Суммарный Мq =				0.074667 г/с					
Сумма См по всем источникам =				5.199477 долей пдк					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.51 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

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

пдкм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв = 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

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

пдкм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

~~~~~

-Если в строке  $S_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

y= 1250 : Y-строка 1 Cmax= 0.016 долей пдк (x= -250.0; напр.ветра=169)

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:

Qc : 0.009: 0.013: 0.016: 0.016: 0.013: 0.009:

Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005:

y= 750 : Y-строка 2 Cmax= 0.037 долей пдк (x= -250.0; напр.ветра=162)

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:

Qc : 0.013: 0.022: 0.037: 0.037: 0.022: 0.013:

Cc : 0.006: 0.011: 0.019: 0.019: 0.011: 0.006:

y= 250 : Y-строка 3 Cmax= 0.136 долей пдк (x= -250.0; напр.ветра=135)

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:

Qc : 0.016: 0.037: 0.136: 0.136: 0.037: 0.016:

Cc : 0.008: 0.019: 0.068: 0.068: 0.019: 0.008:

Фоп: 101: 108: 135: 225: 252: 259:

Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

Ви : 0.015: 0.037: 0.133: 0.133: 0.037: 0.015:

Ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

y= -250 : Y-строка 4 Cmax= 0.136 долей пдк (x= -250.0; напр.ветра= 45)

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:

Qc : 0.016: 0.037: 0.136: 0.136: 0.037: 0.016:

Cc : 0.008: 0.019: 0.068: 0.068: 0.019: 0.008:



[illegible][illegible][illegible][illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 249.0 м, Y= 433.0 м

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | CS= 0.0832093 доли пдкмп<br>0.0416047 мг/м3 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 210 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклад  
вклады источников

| Ном. | Код               | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад, % | Сум. % | коэф. влияния |
|------|-------------------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| ---- | -----             | ---- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1    | 06-П1 000110 6010 | П1   | М - (М <sub>г</sub> )       | 0.0722   | 97.6     | 97.6   | 1.1250437     |
|      |                   |      | в сумме =                   | 0.081253 | 97.6     |        |               |
|      |                   |      | Суммарный вклад остальных = | 0.001956 | 2.4      |        |               |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город : 008 район Т.Рыскулова.  
 Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв.  
 Вар.расч. : 3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54  
 Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 пдкм.в для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 102  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(шпр) м/с

[illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 279:   | 317:   | 355:   | 393:   | 370:   | 347:   | 324:   | 301:   | 264:   | 227:   | 190:   | 153:   | 117:   | 80:    | 43:    |
| x=   | 102:   | 135:   | 167:   | 199:   | 244:   | 288:   | 332:   | 376:   | 343:   | 311:   | 278:   | 245:   | 212:   | 179:   | 147:   |
| QC : | 0.168: | 0.141: | 0.119: | 0.101: | 0.100: | 0.097: | 0.093: | 0.088: | 0.103: | 0.122: | 0.145: | 0.173: | 0.212: | 0.270: | 0.366: |
| CC : | 0.084: | 0.071: | 0.059: | 0.050: | 0.050: | 0.049: | 0.047: | 0.044: | 0.051: | 0.061: | 0.072: | 0.087: | 0.106: | 0.135: | 0.183: |
| Фоп: | 200:   | 203:   | 205:   | 207:   | 213:   | 220:   | 231:   | 232:   | 234:   | 236:   | 238:   | 241:   | 246:   | 254:   |        |
| Uоп: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 11.65: | 9.30:  | 7.02:  | 4.72:  |        |
| ви : | 0.164: | 0.138: | 0.116: | 0.098: | 0.097: | 0.095: | 0.091: | 0.086: | 0.101: | 0.119: | 0.141: | 0.169: | 0.206: | 0.263: | 0.357: |
| ки : | 0.272: | 0.417: | 0.445: | 0.304: | 0.200: | 0.144: | 0.112: | 0.091: | 0.076: | 0.064: | 0.054: | 0.055: | 0.054: | 0.054: | 0.058: |
| ви : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: |
| ки : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| ви : | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: |
| ки : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | 6:     | -31:   | -68:   | -105:  | -142:  | -178:  | -215:  | -252:  | -289:  | -326:  | -363:  | -335:  | -306:  | -278:  | 345:   |
| x=   | 114:   | 81:    | 48:    | 16:    | -17:   | -50:   | -83:   | -115:  | -148:  | -181:  | -214:  | -247:  | -281:  | -314:  | 203:   |
| QC : | 0.543: | 0.835: | 0.891: | 0.609: | 0.400: | 0.289: | 0.224: | 0.181: | 0.152: | 0.127: | 0.107: | 0.109: | 0.109: | 0.108: | 0.115: |
| CC : | 0.272: | 0.417: | 0.445: | 0.304: | 0.200: | 0.144: | 0.112: | 0.091: | 0.076: | 0.064: | 0.054: | 0.055: | 0.054: | 0.054: | 0.058: |
| Фоп: | 267:   | 291:   | 324:   | 351:   | 7:     | 16:    | 21:    | 25:    | 27:    | 29:    | 30:    | 36:    | 42:    | 48:    | 210:   |
| Uоп: | 2.21:  | 1.13:  | 1.08:  | 1.60:  | 4.15:  | 6.41:  | 8.70:  | 11.10: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |
| ви : | 0.531: | 0.820: | 0.876: | 0.596: | 0.390: | 0.281: | 0.218: | 0.177: | 0.148: | 0.124: | 0.105: | 0.107: | 0.107: | 0.105: | 0.112: |
| ки : | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: |
| ви : | 0.009: | 0.013: | 0.013: | 0.010: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: |
| ки : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| ви : | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| ки : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | 345:   | 298:   | 298:   | 298:   | 298:   | 298:   | 251:   | 251:   | 251:   | 251:   | 251:   | 204:   | 204:   | 204:   | 204:   |
| x=   | 247:   | 161:   | 204:   | 246:   | 289:   | 331:   | 120:   | 163:   | 205:   | 247:   | 289:   | 80:    | 122:   | 164:   | 206:   |
| QC : | 0.106: | 0.144: | 0.133: | 0.121: | 0.110: | 0.099: | 0.180: | 0.167: | 0.152: | 0.137: | 0.123: | 0.238: | 0.217: | 0.194: | 0.173: |
| CC : | 0.053: | 0.072: | 0.066: | 0.060: | 0.055: | 0.050: | 0.090: | 0.083: | 0.076: | 0.068: | 0.061: | 0.119: | 0.108: | 0.097: | 0.086: |
| Фоп: | 216:   | 208:   | 214:   | 220:   | 224:   | 228:   | 206:   | 213:   | 219:   | 225:   | 229:   | 201:   | 211:   | 219:   | 225:   |
| Uоп: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 11.14: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 8.15:  | 9.07:  | 10.32: | 11.65: |
| ви : | 0.103: | 0.140: | 0.129: | 0.118: | 0.107: | 0.097: | 0.176: | 0.163: | 0.148: | 0.133: | 0.120: | 0.231: | 0.211: | 0.189: | 0.169: |
| ки : | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: |
| ви : | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |
| ки : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| ви : | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| ки : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | 204:   | 157:   | 157:   | 157:   | 157:   | 157:   | 109:   | 109:   | 109:   | 109:   | 62:    | 62:    | 62:    | 62:    | 15:    |
| x=   | 248:   | 39:    | 81:    | 122:   | 164:   | 206:   | 6:     | 56:    | 106:   | 156:   | -34:   | 15:    | 65:    | 114:   | -75:   |
| QC : | 0.153: | 0.343: | 0.307: | 0.266: | 0.228: | 0.196: | 0.578: | 0.487: | 0.368: | 0.280: | 1.141: | 1.328: | 0.793: | 0.450: | 1.017: |
| CC : | 0.077: | 0.171: | 0.154: | 0.133: | 0.114: | 0.098: | 0.289: | 0.244: | 0.184: | 0.140: | 0.570: | 0.664: | 0.396: | 0.225: | 0.509: |
| Фоп: | 231:   | 194:   | 207:   | 218:   | 226:   | 233:   | 183:   | 207:   | 224:   | 235:   | 151:   | 194:   | 226:   | 241:   | 101:   |
| Uоп: | 12.00: | 5.13:  | 5.93:  | 7.12:  | 8.54:  | 10.13: | 1.82:  | 2.87:  | 4.70:  | 6.69:  | 0.94:  | 0.89:  | 1.17:  | 3.34:  | 1.01:  |
| ви : | 0.150: | 0.334: | 0.299: | 0.259: | 0.222: | 0.191: | 0.565: | 0.476: | 0.358: | 0.273: | 1.124: | 1.310: | 0.779: | 0.439: | 1.002: |
| ки : | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: |
| ви : | 0.002: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.010: | 0.008: | 0.005: | 0.004: | 0.016: | 0.017: | 0.012: | 0.007: | 0.014: |
| ки : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| ви : | 0.002: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.004: | 0.001: |
| ки : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | 15:    | 15:    | 15:    | -32:   | -32:   | -32:   | -32:   | -80:   | -80:   | -80:   | -80:   | -127:  | -127:  | -127:  | -127:  |
| x=   | -26:   | 23:    | 73:    | -116:  | -67:   | -18:   | 31:    | -157:  | -108:  | -59:   | -11:   | -197:  | -149:  | -101:  | -52:   |
| QC : | 3.222: | 3.409: | 1.066: | 0.503: | 1.065: | 2.635: | 2.125: | 0.309: | 0.433: | 0.676: | 0.946: | 0.219: | 0.271: | 0.340: | 0.421: |
| CC : | 1.611: | 1.705: | 0.533: | 0.251: | 0.533: | 1.317: | 1.062: | 0.154: | 0.217: | 0.338: | 0.473: | 0.110: | 0.135: | 0.170: | 0.210: |
| Фоп: | 120:   | 238:   | 258:   | 74:    | 64:    | 29:    | 316:   | 63:    | 54:    | 37:    | 8:     | 57:    | 50:    | 38:    | 22:    |
| Uоп: | 0.64:  | 0.63:  | 0.98:  | 2.65:  | 0.99:  | 0.69:  | 0.75:  | 5.95:  | 3.62:  | 1.36:  | 1.04:  | 8.95:  | 6.95:  | 5.18:  | 3.80:  |
| ви : | 3.198: | 3.385: | 1.049: | 0.491: | 1.049: | 2.611: | 2.103: | 0.301: | 0.423: | 0.663: | 0.931: | 0.214: | 0.264: | 0.332: | 0.410: |
| ки : | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: |
| ви : | 0.023: | 0.024: | 0.015: | 0.008: | 0.015: | 0.023: | 0.021: | 0.004: | 0.007: | 0.011: | 0.014: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: |
| ки : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.004: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.004: | 0.004: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: |
| ки : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | -174:  | -174:  | -174:  | -174:  | -221:  | -221:  | -221:  | -221:  | -268:  | -268:  | -268:  | -316:  |        |        |        |
| x=   | -238:  | -190:  | -142:  | -94:   | -279:  | -231:  | -183:  | -136:  | -277:  | -228:  | -179:  | -221:  |        |        |        |
| QC : | 0.170: | 0.197: | 0.231: | 0.268: | 0.135: | 0.154: | 0.174: | 0.195: | 0.122: | 0.137: | 0.153: | 0.122: |        |        |        |
| CC : | 0.085: | 0.098: | 0.115: | 0.134: | 0.067: | 0.077: | 0.087: | 0.098: | 0.061: | 0.069: | 0.076: | 0.061: |        |        |        |
| Фоп: | 54:    | 48:    | 39:    | 28:    | 52:    | 46:    | 40:    | 32:    | 46:    | 40:    | 34:    | 35:    |        |        |        |
| Uоп: | 12.00: | 10.08: | 8.44:  | 7.06:  | 12.00: | 12.00: | 11.53: | 10.16: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |        |        |        |
| ви : | 0.165: | 0.192: | 0.225: | 0.261: | 0.132: | 0.151: | 0.170: | 0.190: | 0.119: | 0.134: | 0.149: | 0.119: |        |        |        |
| ки : | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: | 0.610: |        |        |        |
| ви : | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |
| ки : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |
| ви : | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: |        |        |        |
| ки : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23.5 м, Y= 14.9 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 3.4091787 доли ПДКмр  
1.7045894 мг/м3

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 0.63 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
вклады источников

| Ном. | Код             | Тип  | Выброс                      | Вклад           | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-----------------|------|-----------------------------|-----------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>---- | ---- | М-(Мг)----                  | С[доли ПДК]---- | -----     | -----  | b=C/М ----    |
| 1    | 000101 6010     | П1   | 0.0722                      | 3.384758        | 99.3      | 99.3   | 46.8658943    |
|      |                 |      | в сумме =                   | 3.384758        | 99.3      |        |               |
|      |                 |      | Суммарный вклад остальных = | 0.024420        | 0.7       |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

примесь :0337 - углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D    | W0    | V1     | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | A1f | F   | КР    | ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|----|----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис>  | ~   | ~   | ~    | ~     | ~      | градС | ~  | ~  | ~  | ~  | Гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000101 0001 | Т   | 1.0 | 0.25 | 5.99  | 0.2940 | 20.0  | 0  | 0  |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0080000 |
| 000101 0002 | Т   | 1.0 | 0.10 | 37.50 | 0.2945 | 20.0  | 0  | 0  |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0080000 |
| 000101 6010 | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | 0  | 0  | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.3611111 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

примесь :0337 - углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |                        |        |      |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|--------|------|--|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     | их расчетные параметры |        |      |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См                     | Um     | Xm   |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> |          |     | -[доли ПДК]-           | [м/с]- | [м]- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 0.008000 | Т   | 0.021069               | 0.97   | 22.2 |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0002 | 0.008000 | Т   | 0.005390               | 5.36   | 50.0 |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6010 | 0.361111 | п1  | 2.579527               | 0.50   | 11.4 |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             |          |     | 0.377111 г/с           |        |      |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |          |     | 2.605986 долей ПДК     |        |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |          |     | 0.51 м/с               |        |      |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

примесь :0337 - углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

примесь :0337 - углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка обозначений                                       |                                       |              |  |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--|
| QС                                                            | - суммарная концентрация              | [доли ПДК]   |  |
| Сс                                                            | - суммарная концентрация              | [мг/м.куб]   |  |
| Фоп                                                           | - опасное направл. ветра              | [угл. град.] |  |
| Uоп                                                           | - опасная скорость ветра              | м/с          |  |
| Ви                                                            | - вклад ИСТОЧНИКА в QС                | [доли ПДК]   |  |
| Ки                                                            | - код источника для верхней строки Ви |              |  |
| ~~~~~                                                         |                                       |              |  |
| -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |                                       |              |  |

y= 1250 : Y-строка 1 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=169)

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:

Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005:

Cc : 0.024: 0.032: 0.039: 0.039: 0.032: 0.024:

y= 750 : Y-строка 2 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=162)

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:

Qc : 0.006: 0.011: 0.019: 0.019: 0.011: 0.006:

Cc : 0.032: 0.055: 0.094: 0.094: 0.055: 0.032:

y= 250 : Y-строка 3 Cmax= 0.069 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=135)

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:

Qc : 0.008: 0.019: 0.069: 0.069: 0.019: 0.008:

Cc : 0.039: 0.094: 0.344: 0.344: 0.094: 0.039:

Фоп: 101 : 108 : 135 : 225 : 252 : 259 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.008: 0.018: 0.067: 0.067: 0.018: 0.008:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : : : 0.001: 0.001: : :

Ки : : : 0001 : 0001 : : :

Ви : : : 0.001: 0.001: : :

ки : : : 0002 : 0002 : : :

y= -250 : Y-строка 4 Cmax= 0.069 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 45)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.008 | 0.019 | 0.069 | 0.069 | 0.019 | 0.008 |
| Cc : 0.039 | 0.094 | 0.344 | 0.344 | 0.094 | 0.039 |
| Фоп:       | 79    | 72    | 45    | 315   | 288   |
| Uоп:       | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| ви : 0.008 | 0.018 | 0.067 | 0.067 | 0.018 | 0.008 |
| ки : 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| ви :       |       | 0.001 | 0.001 |       |       |
| ки :       |       | 0001  | 0001  |       |       |
| ви :       |       | 0.001 | 0.001 |       |       |
| ки :       |       | 0002  | 0002  |       |       |

y= -750 : Y-строка 5 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 18)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.006 | 0.011 | 0.019 | 0.019 | 0.011 | 0.006 |
| Cc : 0.032 | 0.055 | 0.094 | 0.094 | 0.055 | 0.032 |

y= -1250 : Y-строка 6 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 11)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.005 |
| Cc : 0.024 | 0.032 | 0.039 | 0.039 | 0.032 | 0.024 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -250.0 м, Y= 250.0 м

|                                     |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | CS= 0.0687330 долей ПДКмр<br>0.3436651 мг/м3 |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 135 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
вклады\_источников

| ном.                        | код         | тип | выброс | вклад    | вклад в% | сум. % | коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6010 | п1  | 0.3611 | 0.066590 | 96.9     | 96.9   | 0.184403837   |
| в сумме =                   |             |     |        | 0.066590 | 96.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.002143 | 3.1      |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 008 район Т.Рыскулова.  
Объект : 0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.  
вар.расч. : 3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54  
примесь : 0337 - углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                          |            |           |  |
|------------------------------------------|------------|-----------|--|
| Параметры расчетного прямоугольника_No 1 |            |           |  |
| Координаты центра                        | X= 0 м;    | Y= 0      |  |
| Длина и ширина                           | L= 2500 м; | B= 2500 м |  |
| Шаг сетки (dx=dy)                        | D= 500 м   |           |  |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1- | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | - 1 |
| 2- | 0.006 | 0.011 | 0.019 | 0.019 | 0.011 | 0.006 | - 2 |
| 3- | 0.008 | 0.019 | 0.069 | 0.069 | 0.019 | 0.008 | - 3 |
| 4- | 0.008 | 0.019 | 0.069 | 0.069 | 0.019 | 0.008 | - 4 |
| 5- | 0.006 | 0.011 | 0.019 | 0.019 | 0.011 | 0.006 | - 5 |
| 6- | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | - 6 |
|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cм = 0.0687330 долей ПДКмр  
= 0.3436651 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -250.0 м  
( X-столбец 3, Y-строка 3) Yм = 250.0 м  
при опасном направлении ветра : 135 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 008 район Т.Рыскулова.  
Объект : 0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.  
вар.расч. : 3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54  
примесь : 0337 - углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 54  
Фоновая концентрация не задана  
направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(умр) м/с

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Расшифровка обозначений     |                 |
| Qc - суммарная концентрация | [доли ПДК]      |
| Cc - суммарная концентрация | [мг/м.куб]      |
| Фоп- опасное направл. ветра | [угл. град.]    |
| Uоп- опасная скорость ветра | [м/с]           |
| Ви - вклад источника        | в Qc [доли ПДК] |



|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ви | 0.266 | 0.410 | 0.438 | 0.298 | 0.195 | 0.141 | 0.109 | 0.088 | 0.074 | 0.062 | 0.052 | 0.053 | 0.053 | 0.053 | 0.056 |
| ки | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| ви | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| ки | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| ви | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| ки | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

|    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| y= | 345 | 298 | 298 | 298 | 298 | 298 | 251 | 251 | 251 | 251 | 251 | 204 | 204 | 204 | 204 |
| x= | 247 | 161 | 204 | 246 | 289 | 331 | 120 | 163 | 205 | 247 | 289 | 80  | 122 | 164 | 206 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| QC  | 0.053 | 0.072 | 0.067 | 0.061 | 0.055 | 0.050 | 0.091 | 0.084 | 0.077 | 0.069 | 0.062 | 0.120 | 0.109 | 0.098 | 0.087 |
| CC  | 0.267 | 0.362 | 0.334 | 0.304 | 0.276 | 0.249 | 0.455 | 0.420 | 0.383 | 0.344 | 0.309 | 0.599 | 0.546 | 0.489 | 0.436 |
| Фоп | 216   | 208   | 214   | 220   | 224   | 228   | 206   | 213   | 219   | 225   | 229   | 201   | 211   | 219   | 225   |
| Uоп | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 11.13 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 8.14  | 9.06  | 10.30 | 11.65 |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ви | 0.052 | 0.070 | 0.065 | 0.059 | 0.054 | 0.048 | 0.088 | 0.081 | 0.074 | 0.067 | 0.060 | 0.116 | 0.106 | 0.095 | 0.084 |
| ки | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| ви | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| ки | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| ви | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| ки | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

|    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
| y= | 204 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 109 | 109 | 109 | 109 | 62  | 62 | 62 | 62  | 15  |
| x= | 248 | 39  | 81  | 122 | 164 | 206 | 6   | 56  | 106 | 156 | -34 | 15 | 65 | 114 | -75 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| QC  | 0.077 | 0.173 | 0.155 | 0.134 | 0.115 | 0.099 | 0.291 | 0.246 | 0.185 | 0.141 | 0.573 | 0.667 | 0.399 | 0.227 | 0.511 |
| CC  | 0.387 | 0.863 | 0.775 | 0.671 | 0.574 | 0.494 | 1.454 | 1.228 | 0.927 | 0.706 | 2.865 | 3.335 | 1.993 | 1.134 | 2.556 |
| Фоп | 231   | 194   | 207   | 218   | 226   | 233   | 183   | 207   | 224   | 235   | 151   | 194   | 226   | 241   | 101   |
| Uоп | 12.00 | 5.13  | 5.93  | 7.12  | 8.55  | 10.12 | 1.85  | 2.87  | 4.71  | 6.69  | 0.95  | 0.90  | 1.18  | 3.34  | 1.01  |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ви | 0.075 | 0.167 | 0.150 | 0.130 | 0.111 | 0.096 | 0.282 | 0.238 | 0.179 | 0.136 | 0.562 | 0.655 | 0.389 | 0.220 | 0.501 |
| ки | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| ви | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.010 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.009 |
| ки | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| ви | 0.001 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.001 |
| ки | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

|    |     |    |    |      |     |     |     |      |      |     |     |      |      |      |      |
|----|-----|----|----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|------|------|
| y= | 15  | 15 | 15 | -32  | -32 | -32 | -32 | -80  | -80  | -80 | -80 | -127 | -127 | -127 | -127 |
| x= | -26 | 23 | 73 | -116 | -67 | -18 | 31  | -157 | -108 | -59 | -11 | -197 | -149 | -101 | -52  |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| QC  | 1.615 | 1.708 | 0.535 | 0.253 | 0.535 | 1.321 | 1.066 | 0.156 | 0.218 | 0.340 | 0.475 | 0.111 | 0.136 | 0.172 | 0.212 |
| CC  | 8.074 | 8.542 | 2.677 | 1.266 | 2.676 | 6.606 | 5.330 | 0.778 | 1.091 | 1.701 | 2.377 | 0.553 | 0.682 | 0.858 | 1.059 |
| Фоп | 120   | 238   | 258   | 74    | 64    | 29    | 316   | 63    | 54    | 37    | 8     | 57    | 50    | 38    | 22    |
| Uоп | 0.64  | 0.63  | 0.99  | 2.65  | 0.99  | 0.70  | 0.76  | 5.95  | 3.62  | 1.38  | 1.05  | 8.93  | 6.95  | 5.17  | 3.81  |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ви | 1.599 | 1.692 | 0.525 | 0.246 | 0.525 | 1.306 | 1.051 | 0.150 | 0.211 | 0.332 | 0.465 | 0.107 | 0.132 | 0.166 | 0.205 |
| ки | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| ви | 0.015 | 0.015 | 0.010 | 0.005 | 0.010 | 0.015 | 0.014 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.009 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 |
| ки | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| ви | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 |
| ки | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|
| y= | -174 | -174 | -174 | -174 | -221 | -221 | -221 | -221 | -268 | -268 | -268 | -316 |  |  |  |
| x= | -238 | -190 | -142 | -94  | -279 | -231 | -183 | -136 | -277 | -228 | -179 | -221 |  |  |  |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
| QC  | 0.085 | 0.099 | 0.116 | 0.135 | 0.068 | 0.078 | 0.088 | 0.098 | 0.061 | 0.069 | 0.077 | 0.061 |  |  |  |
| CC  | 0.427 | 0.496 | 0.582 | 0.674 | 0.340 | 0.389 | 0.439 | 0.492 | 0.306 | 0.345 | 0.385 | 0.307 |  |  |  |
| Фоп | 54    | 48    | 39    | 28    | 52    | 46    | 40    | 32    | 46    | 40    | 34    | 35    |  |  |  |
| Uоп | 12.00 | 10.07 | 8.44  | 7.07  | 12.00 | 12.00 | 11.53 | 10.15 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |  |  |  |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
| ви | 0.083 | 0.096 | 0.112 | 0.130 | 0.066 | 0.075 | 0.085 | 0.095 | 0.059 | 0.067 | 0.075 | 0.059 |  |  |  |
| ки | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |  |  |  |
| ви | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |  |  |  |
| ки | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |  |  |  |
| ви | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |  |  |  |
| ки | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |  |  |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23.5 м, Y= 14.9 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 1.7083635 доли ПДКмр  
8.5418177 мг/м3

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 0.63 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.       | Код    | Тип  | Выброс  | Вклад                     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------|--------|------|---------|---------------------------|-----------|--------|---------------|
| <Об-П>~<И> |        |      | М- (Мг) | -С [доли ПДК]             |           |        | b=C/М         |
| 1          | 000101 | 6010 | п1      | 0.3611                    | 99.1      | 99.1   | 4.6865902     |
|            |        |      |         | в сумме =                 | 1.692379  | 99.1   |               |
|            |        |      |         | Суммарный вклад остальных | 0.015984  | 0.9    |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 008 район Т.Рыскулова.  
Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв.  
Вар.расч. : 3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54  
примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

| Код         | Тип | Н   | Д    | W0    | V1     | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | A1f | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|----|----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<И>  |     | М   | М    | М/С   | М3/С   | градС | М  | М  | М  | М  | Гр. |     |       |    | Г/С       |
| 000101 0001 | Т   | 1.0 | 0.25 | 5.99  | 0.2940 | 20.0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.4444E-8 |
| 000101 0002 | Т   | 1.0 | 0.10 | 37.50 | 0.2945 | 20.0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.4444E-8 |
| 000101 6010 | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | 0  | 0  | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000012 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 008 район Т.Рыскулова.  
Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв.  
Вар.расч. : 3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

пдкм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10пдкс.с.)

|                                                                                                                                                                             |             |            |                        |              |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------------------------|--------------|-----------|-----------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |            |                        |              |           |           |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |            | Их расчетные параметры |              |           |           |
| номер                                                                                                                                                                       | код         | М          | Тип                    | Сп           | Uм        | Xм        |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> |            |                        | -[доли пдк]- | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 0.00000001 | Т                      | 0.057062     | 0.97      | 11.1      |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0002 | 0.00000001 | Т                      | 0.014597     | 5.36      | 25.0      |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6010 | 0.00000116 | п1                     | 12.381777    | 0.50      | 5.7       |
| Суммарный Мq = 0.00000118 г/с                                                                                                                                               |             |            |                        |              |           |           |
| Сумма Сп по всем источникам = 12.453436 долей пдк                                                                                                                           |             |            |                        |              |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с                                                                                                                          |             |            |                        |              |           |           |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 район Т.Рыскулова.  
 объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.  
 вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54  
 сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
 примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 пдкм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10пдкс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 район Т.Рыскулова.  
 объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.  
 вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54  
 примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 пдкм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10пдкс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 500  
 фоновая концентрация не задана  
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

|                                                                |              |
|----------------------------------------------------------------|--------------|
| Расшифровка обозначений                                        |              |
| Qc - суммарная концентрация                                    | [доли пдк]   |
| Сс - суммарная концентрация                                    | [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра                                    | [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра                                    | [м/с]        |
| Ви - вклад источника в Qc                                      | [доли пдк]   |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |              |
| -Если в строке Смах=< 0.05 пдк, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |              |

y= 1250 : Y-строка 1 Смах= 0.007 долей пдк (x= -250.0; напр.ветра=169)

|             |        |        |        |        |        |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -1250    | -750:  | -250:  | 250:   | 750:   | 1250:  |
| Qc : 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.007: | 0.005: | 0.004: |
| Сс : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

y= 750 : Y-строка 2 Смах= 0.016 долей пдк (x= -250.0; напр.ветра=162)

|             |        |        |        |        |        |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -1250    | -750:  | -250:  | 250:   | 750:   | 1250:  |
| Qc : 0.005: | 0.009: | 0.016: | 0.016: | 0.009: | 0.005: |
| Сс : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

y= 250 : Y-строка 3 Смах= 0.111 долей пдк (x= -250.0; напр.ветра=135)

|             |        |        |        |        |        |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -1250    | -750:  | -250:  | 250:   | 750:   | 1250:  |
| Qc : 0.007: | 0.016: | 0.111: | 0.111: | 0.016: | 0.007: |
| Сс : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: 101    | 108    | 135    | 225    | 252    | 259    |
| Uоп:12.00   | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  |
| Ви : 0.007: | 0.016: | 0.109: | 0.109: | 0.016: | 0.007: |
| Ки : 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   |
| Ви :        |        | 0.001: | 0.001: |        |        |
| Ки :        |        | 0001   | 0001   |        |        |
| Ви :        |        | 0.001: | 0.001: |        |        |
| Ки :        |        | 0002   | 0002   |        |        |

y= -250 : Y-строка 4 Смах= 0.111 долей пдк (x= -250.0; напр.ветра= 45)

|             |        |        |        |        |        |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -1250    | -750:  | -250:  | 250:   | 750:   | 1250:  |
| Qc : 0.007: | 0.016: | 0.111: | 0.111: | 0.016: | 0.007: |
| Сс : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: 79     | 72     | 45     | 315    | 288    | 281    |
| Uоп:12.00   | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  |
| Ви : 0.007: | 0.016: | 0.109: | 0.109: | 0.016: | 0.007: |
| Ки : 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   |
| Ви :        |        | 0.001: | 0.001: |        |        |
| Ки :        |        | 0001   | 0001   |        |        |
| Ви :        |        | 0.001: | 0.001: |        |        |
| Ки :        |        | 0002   | 0002   |        |        |

y= -750 : Y-строка 5 Смах= 0.016 долей пдк (x= -250.0; напр.ветра= 18)

|             |        |        |        |        |        |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -1250    | -750:  | -250:  | 250:   | 750:   | 1250:  |
| Qc : 0.005: | 0.009: | 0.016: | 0.016: | 0.009: | 0.005: |
| Сс : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|            |                                                              |        |        |        |        |        |
|------------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= -1250 : | γ-строка 6 Smax= 0.007 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 11) |        |        |        |        |        |
| x= -1250 : | -750:                                                        | -250:  | 250:   | 750:   | 1250:  |        |
| QC :       | 0.004:                                                       | 0.005: | 0.007: | 0.007: | 0.005: | 0.004: |
| CC :       | 0.000:                                                       | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -250.0 м, Y= 250.0 м

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | CS= 0.1110047 доли ПДКмр<br>0.0000011 мг/м3 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 135 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс          | Вклад         | Вклад, % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------|---------------|----------|--------|---------------|
|      | <06-П><ИС>  |     | -М (Мг)         | -С [доли ПДК] |          |        | b=c/M         |
| 1    | 000101 6010 | п1  | 0.00000116      | 0.109300      | 98.5     | 98.5   | 94586.13      |
|      |             |     | В сумме =       | 0.109300      | 98.5     |        |               |
|      |             |     | остальных =     | 0.001705      | 1.5      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад |               |          |        |               |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 район Т.Рыскулова.  
Объект :0001 месторозделение строительного камня "канат-1" инв.  
вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
пдкм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10пдкс.с.)

\_\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_\_

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | 0 м;    | Y= | 0      |
| Длина и ширина    | : L= | 2500 м; | B= | 2500 м |
| Шаг сетки (dx=dy) | : D= | 500 м   |    |        |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |   |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 1 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 1 |
| 2 | 0.005 | 0.009 | 0.016 | 0.016 | 0.009 | 0.005 | 2 |
| 3 | 0.007 | 0.016 | 0.111 | 0.111 | 0.016 | 0.007 | 3 |
| 4 | 0.007 | 0.016 | 0.111 | 0.111 | 0.016 | 0.007 | 4 |
| 5 | 0.005 | 0.009 | 0.016 | 0.016 | 0.009 | 0.005 | 5 |
| 6 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 6 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

|                                     |                |       |       |
|-------------------------------------|----------------|-------|-------|
| Максимальная концентрация ----->    | См = 0.1110047 | долей | ПДКпр |
|                                     | = 0.0000011    | мг/м3 |       |
| Достигается в точке с координатами: | Хм = -250.0 м  |       |       |
| ( X-столбец 3, Y-столбец 3)         | Ym = 250.0 м   |       |       |
| При опасном направлении ветра :     | 135 град.      |       |       |
| и "опасной" скорости ветра          | : 12.00 м/с    |       |       |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :008 район Т.Рыскулова.  
Объект :0001 Местоорождение строительного камня "Канат-1" инв.  
вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
пдкм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10пдкс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 54  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(шпр) м/с

| Расшифровка обозначений               |              |
|---------------------------------------|--------------|
| QС - суммарная концентрация           | [доли ПДК]   |
| Сс - суммарная концентрация           | [мг/м.куб]   |
| Фоп - опасное направл. ветра          | [угл. град.] |
| Uоп - опасная скорость ветра          | м/с          |
| Ви - вклад источника в QС             | [доли ПДК]   |
| Ки - код источника для верхней строки | Ви           |

[illegible][illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -237:  | -287:  | -333:  | -375:  | -412:  | -442:  | -467:  | -485:  | -496:  |
| x=   | 441:   | 409:   | 373:   | 331:   | 284:   | 233:   | 179:   | 123:   | 65:    |
| QC : | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: |
| CC : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 249.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 0.0420675 доли ПДКмр  
0.0000004 мг/м3

Достигается при опасном направлении 210 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
вклады\_источников

| НОМ.       | КОД    | ТИП  | Выброс  | Вклад                       | Вклад %  | Сум. % | Кэф. влияния |
|------------|--------|------|---------|-----------------------------|----------|--------|--------------|
| <Об-П>-<С> |        |      | М- (Мг) | С [доли ПДК]                |          |        | b=C/М        |
| 1          | 000101 | 6010 | П1      | 0.00000116                  | 0.041347 | 98.3   | 35780.87     |
|            |        |      |         | В сумме =                   | 0.041347 | 98.3   |              |
|            |        |      |         | Суммарный вклад остальных = | 0.000721 | 1.7    |              |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 102

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка обозначений                  |              |
|------------------------------------------|--------------|
| QC - суммарная концентрация              | [доли ПДК]   |
| CC - суммарная концентрация              | [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра              | [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра              | [м/с]        |
| Ви - вклад источника в QC                | [доли ПДК]   |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |              |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -250:  | -250:  | -212:  | -174:  | -136:  | -99:   | -61:   | -23:   | 15:    | 53:    | 90:    | 128:   | 166:   | 204:   | 242:   |
| x=   | -348:  | -351:  | -319:  | -287:  | -254:  | -222:  | -189:  | -157:  | -125:  | -92:   | -60:   | -27:   | 5:     | 37:    | 70:    |
| QC : | 0.064: | 0.063: | 0.094: | 0.122: | 0.157: | 0.208: | 0.278: | 0.371: | 0.484: | 0.587: | 0.572: | 0.461: | 0.352: | 0.262: | 0.196: |
| CC : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 54     | 55     | 56     | 59     | 62     | 66     | 72     | 82     | 97     | 120    | 147    | 168    | 182    | 190    | 196    |
| Uоп: | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 9.78   | 7.83   | 8.04   | 10.35  | 12.00  | 12.00  | 12.00  |
| Ви : | 0.063: | 0.062: | 0.093: | 0.120: | 0.155: | 0.204: | 0.273: | 0.365: | 0.475: | 0.576: | 0.561: | 0.453: | 0.346: | 0.257: | 0.193: |
| Ки : | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |
| Ки : | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   |
| Ви : |        |        | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.001: |
| Ки : |        |        | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 279:   | 317:   | 355:   | 393:   | 370:   | 347:   | 324:   | 301:   | 264:   | 227:   | 190:   | 153:   | 117:   | 80:    | 43:    |
| x=   | 102:   | 135:   | 167:   | 199:   | 244:   | 288:   | 332:   | 376:   | 343:   | 311:   | 278:   | 245:   | 212:   | 179:   | 147:   |
| QC : | 0.149: | 0.116: | 0.086: | 0.059: | 0.058: | 0.055: | 0.051: | 0.046: | 0.062: | 0.092: | 0.121: | 0.157: | 0.208: | 0.283: | 0.388: |
| CC : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 200    | 203    | 205    | 207    | 213    | 220    | 226    | 231    | 232    | 234    | 236    | 238    | 241    | 246    | 254    |
| Uоп: | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  |
| Ви : | 0.147: | 0.114: | 0.085: | 0.058: | 0.057: | 0.054: | 0.050: | 0.045: | 0.061: | 0.091: | 0.119: | 0.154: | 0.204: | 0.278: | 0.381: |
| Ки : | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   |
| Ви : | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: |
| Ки : | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.000: |        |        |        |        |        | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: |
| Ки : | 0002   | 0002   | 0002   |        |        |        |        |        | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 6:     | -31:   | -68:   | -105:  | -142:  | -178:  | -215:  | -252:  | -289:  | -326:  | -363:  | -335:  | -306:  | -278:  | 345:   |
| x=   | 114:   | 81:    | 48:    | 16:    | -17:   | -50:   | -83:   | -115:  | -148:  | -181:  | -214:  | -247:  | -281:  | -314:  | 203:   |
| QC : | 0.540: | 0.744: | 0.780: | 0.587: | 0.420: | 0.305: | 0.224: | 0.167: | 0.129: | 0.101: | 0.068: | 0.070: | 0.071: | 0.068: | 0.080: |
| CC : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 267    | 291    | 324    | 351    | 7      | 16     | 21     | 25     | 27     | 29     | 30     | 36     | 42     | 48     | 210    |
| Uоп: | 8.64   | 5.84   | 5.44   | 7.81   | 11.53  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  |
| Ви : | 0.530: | 0.730: | 0.765: | 0.575: | 0.412: | 0.300: | 0.220: | 0.165: | 0.127: | 0.100: | 0.066: | 0.069: | 0.069: | 0.067: | 0.078: |
| Ки : | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   |
| Ви : | 0.005: | 0.008: | 0.008: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   |
| Ви : | 0.005: | 0.007: | 0.007: | 0.005: | 0.004: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |        |
| Ки : | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   |        |        |        |        |        |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 345:   | 298:   | 298:   | 298:   | 298:   | 298:   | 251:   | 251:   | 251:   | 251:   | 251:   | 204:   | 204:   | 204:   | 204:   |
| x=   | 247:   | 161:   | 204:   | 246:   | 289:   | 331:   | 120:   | 163:   | 205:   | 247:   | 289:   | 80:    | 122:   | 164:   | 206:   |
| QC : | 0.066: | 0.119: | 0.107: | 0.091: | 0.071: | 0.057: | 0.167: | 0.148: | 0.129: | 0.111: | 0.094: | 0.242: | 0.215: | 0.185: | 0.156: |
| CC : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 216    | 208    | 214    | 220    | 224    | 228    | 206    | 213    | 219    | 225    | 229    | 201    | 211    | 219    | 225    |
| Uоп: | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00  |
| Ви : | 0.065: | 0.117: | 0.105: | 0.089: | 0.070: | 0.056: | 0.164: | 0.146: | 0.127: | 0.110: | 0.093: | 0.238: | 0.211: | 0.181: | 0.154: |
| Ки : | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   | 6010   |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   | 0001   |
| Ви : |        | 0.001: | 0.001: | 0.000: |        |        | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : |        | 0002   | 0002   | 0002   |        |        | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   | 0002   |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| y= | 204: | 157: | 157: | 157: | 157: | 157: | 109: | 109: | 109: | 109: | 62: | 62: | 62: | 62: | 15: |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 248:   | 39:    | 81:    | 122:   | 164:   | 206:   | 6:     | 56:    | 106:   | 156:   | -34:   | 15:    | 65:    | 114:   | -75:   |
| QC : | 0.131: | 0.365: | 0.327: | 0.278: | 0.229: | 0.188: | 0.565: | 0.495: | 0.389: | 0.295: | 0.958: | 1.100: | 0.715: | 0.463: | 0.870: |
| CC : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 231:   | 194:   | 207:   | 218:   | 226:   | 233:   | 183:   | 207:   | 224:   | 235:   | 151:   | 194:   | 226:   | 241:   | 101:   |
| Uоп: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 8.17:  | 9.57:  | 12.00: | 12.00: | 4.07:  | 3.19:  | 6.14:  | 10.21: | 4.65:  |
| ви : | 0.129: | 0.358: | 0.321: | 0.273: | 0.225: | 0.184: | 0.554: | 0.486: | 0.382: | 0.290: | 0.941: | 1.080: | 0.701: | 0.455: | 0.853: |
| ки : | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  |
| ви : | 0.001: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.011: | 0.013: | 0.007: | 0.005: | 0.009: |
| ки : | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |
| ви : | 0.001: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.004: | 0.007: |
| ки : | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  |
| y=   | 15:    | 15:    | 15:    | -32:   | -32:   | -32:   | -32:   | -80:   | -80:   | -80:   | -80:   | -127:  | -127:  | -127:  | -127:  |
| x=   | -26:   | 23:    | 73:    | -116:  | -67:   | -18:   | 31:    | -157:  | -108:  | -59:   | -11:   | -197:  | -149:  | -101:  | -52:   |
| QC : | 3.507: | 3.856: | 0.903: | 0.507: | 0.904: | 2.566: | 1.898: | 0.328: | 0.449: | 0.635: | 0.819: | 0.218: | 0.284: | 0.362: | 0.437: |
| CC : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 120:   | 238:   | 258:   | 74:    | 64:    | 29:    | 316:   | 63:    | 54:    | 37:    | 8:     | 57:    | 50:    | 38:    | 22:    |
| Uоп: | 0.86:  | 0.83:  | 4.40:  | 9.22:  | 4.42:  | 0.97:  | 1.15:  | 12.00: | 10.63: | 7.10:  | 5.10:  | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 10.96: |
| ви : | 3.473: | 3.820: | 0.886: | 0.497: | 0.887: | 2.537: | 1.873: | 0.322: | 0.440: | 0.622: | 0.803: | 0.215: | 0.279: | 0.356: | 0.429: |
| ки : | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  |
| ви : | 0.032: | 0.034: | 0.010: | 0.005: | 0.010: | 0.026: | 0.022: | 0.003: | 0.004: | 0.007: | 0.009: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.004: |
| ки : | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |
| ви : | 0.002: | 0.002: | 0.007: | 0.005: | 0.007: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.006: | 0.007: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: |
| ки : | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  |
| y=   | -174:  | -174:  | -174:  | -174:  | -221:  | -221:  | -221:  | -221:  | -268:  | -268:  | -268:  | -316:  |        |        |        |
| x=   | -238:  | -190:  | -142:  | -94:   | -279:  | -231:  | -183:  | -136:  | -277:  | -228:  | -179:  | -221:  |        |        |        |
| QC : | 0.152: | 0.188: | 0.233: | 0.280: | 0.109: | 0.132: | 0.158: | 0.186: | 0.092: | 0.112: | 0.130: | 0.092: |        |        |        |
| CC : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |
| Фоп: | 54:    | 48:    | 39:    | 28:    | 52:    | 46:    | 40:    | 32:    | 46:    | 40:    | 34:    | 35:    |        |        |        |
| Uоп: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |        |        |        |
| ви : | 0.149: | 0.185: | 0.229: | 0.275: | 0.108: | 0.130: | 0.155: | 0.183: | 0.090: | 0.110: | 0.128: | 0.091: |        |        |        |
| ки : | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  |        |        |        |
| ви : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |
| ки : | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |        |        |        |
| ви : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |        |        |        |
| ки : | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23.5 м, Y= 14.9 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 3.8563852 доли ПДКмр  
0.0000386 мг/м3

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 0.83 м/с  
Всего источников: 3. в таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
вклады\_источников

| ном. | код         | тип | выброс                      | вклад    | вклад % | сум. % | коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|---------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6010 | п1  | 0.00000116                  | 3.820458 | 99.1    | 99.1   | 3306153       |
|      |             |     | в сумме =                   | 3.820458 | 99.1    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.035927 | 0.9     |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265п) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | Д    | Во    | V1     | Т     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | A1f | F     | KP    | Ди        | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | --- | --- | ---  | ---   | ---    | градС | --- | --- | --- | --- | --- | ---   | ---   | ---       | ---       |
| 000101 0001 | т   | 1.0 | 0.25 | 5.99  | 0.2940 | 20.0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0040000 |           |
| 000101 0002 | т   | 1.0 | 0.10 | 37.50 | 0.2945 | 20.0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0040000 |           |
| 000101 6010 | п1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | 0   | 0   | 2   | 2   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.1083333 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265п) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |  |             |          |     |              |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|----------|-----|--------------|---------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |  |             |          |     |              |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |  |             |          |     |              |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |  |             |          |     |              |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| их расчетные параметры                                                                                                                                                      |  |             |          |     |              |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       |  | Код         | М        | Тип | Сп           | Um      | Xm     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       |  | <об-п>-<ис> |          |     | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[км]- |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           |  | 000101 0001 | 0.004000 | т   | 0.052673     | 0.97    | 22.2   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           |  | 000101 0002 | 0.004000 | т   | 0.013474     | 5.36    | 50.0   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           |  | 000101 6010 | 0.108333 | п1  | 3.869290     | 0.50    | 11.4   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |  |             |          |     |              |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.116333 г/с                                                                                                                                                 |  |             |          |     |              |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Сп по всем источникам = 3.935437 долей ПДК                                                                                                                            |  |             |          |     |              |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |  |             |          |     |              |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с                                                                                                                          |  |             |          |     |              |         |        |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
 примесь : 2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город : 008 район Т.Рыскулова.  
 объект : 0001 месторождение строительного камня "Канат-1" инв.  
 вар.расч. : 3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54  
 примесь : 2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 500  
 фоновая концентрация не задана  
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(умр) м/с

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

~~~~~  
 -Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
 ~~~~~

y= 1250 : Y-строка 1 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=169)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.007 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.007 |
| Cc : 0.007 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.007 |

y= 750 : Y-строка 2 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=162)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.010 | 0.017 | 0.029 | 0.029 | 0.017 | 0.010 |
| Cc : 0.010 | 0.017 | 0.029 | 0.029 | 0.017 | 0.010 |

y= 250 : Y-строка 3 Cmax= 0.105 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=135)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.012 | 0.029 | 0.105 | 0.105 | 0.029 | 0.012 |
| Cc : 0.012 | 0.029 | 0.105 | 0.105 | 0.029 | 0.012 |
| Фоп: 101   | 108   | 135   | 225   | 252   | 259   |
| Uоп: 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви : 0.011 | 0.027 | 0.100 | 0.100 | 0.027 | 0.011 |
| Ки : 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| Ви : 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.001 |       |
| Ки : 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |       |
| Ви : 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |       |
| Ки : 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |       |

y= -250 : Y-строка 4 Cmax= 0.105 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 45)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.012 | 0.029 | 0.105 | 0.105 | 0.029 | 0.012 |
| Cc : 0.012 | 0.029 | 0.105 | 0.105 | 0.029 | 0.012 |
| Фоп: 79    | 72    | 45    | 315   | 288   | 281   |
| Uоп: 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви : 0.011 | 0.027 | 0.100 | 0.100 | 0.027 | 0.011 |
| Ки : 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| Ви : 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.001 |       |
| Ки : 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |       |
| Ви : 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |       |
| Ки : 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |       |

y= -750 : Y-строка 5 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 18)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.010 | 0.017 | 0.029 | 0.029 | 0.017 | 0.010 |
| Cc : 0.010 | 0.017 | 0.029 | 0.029 | 0.017 | 0.010 |

y= -1250 : Y-строка 6 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 11)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.007 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.007 |
| Cc : 0.007 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.007 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -250.0 м, Y= 250.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1052423 доли ПДКмр |
|                                     | 0.1052423 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 135 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| НОМ. | КОД         | ТИП  | ВЫБРОС  | ВКЛАД       | ВКЛАД В% | СУМ. % | КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|------|-------------|------|---------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ----   |
| 1    | 000101 6010 | П1   | 0.1083  | 0.099885    | 94.9     | 94.9   | 0.922021627  |



```

ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:
ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

```

```

y= -237: -287: -333: -375: -412: -442: -467: -485: -496:
x= 441: 409: 373: 331: 284: 233: 179: 123: 65:

```

```

QC : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
CC : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Фоп: 298: 305: 312: 319: 325: 332: 339: 346: 353:
Uоп: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:

```

```

ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:
ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 249.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 0.0641409 доли ПДКмр  
0.0641409 мг/м3

Достигается при опасном направлении 210 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
вклады\_источников

| НОМ. | Код         | Тип | Выброс<br>--М-(Мг)--        | Вклад<br>-С[доли ПДК] | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния<br>b=C/М |
|------|-------------|-----|-----------------------------|-----------------------|-----------|--------|----------------------|
| 1    | 000101 6010 | ПЛ  | 0.1083                      | 0.060940              | 95.0      | 95.0   | 0.562523425          |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.060940              | 95.0      |        |                      |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003201              | 5.0       |        |                      |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 008 район Т.Рыскулова.

Объект : 0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. : 3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

примесь : 2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265п) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 102

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка обозначений                  |              |
|------------------------------------------|--------------|
| QC - суммарная концентрация              | [доли ПДК]   |
| CC - суммарная концентрация              | [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра              | [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра              | [м/с]        |
| Ви - вклад источника в QC                | [доли ПДК]   |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |              |

```

y= -250: -250: -212: -174: -136: -99: -61: -23: 15: 53: 90: 128: 166: 204: 242:
x= -348: -351: -319: -287: -254: -222: -189: -157: -125: -92: -60: -27: 5: 37: 70:
QC : 0.081: 0.080: 0.094: 0.112: 0.134: 0.163: 0.206: 0.270: 0.366: 0.468: 0.452: 0.345: 0.255: 0.196: 0.157:
CC : 0.081: 0.080: 0.094: 0.112: 0.134: 0.163: 0.206: 0.270: 0.366: 0.468: 0.452: 0.345: 0.255: 0.196: 0.157:
Фоп: 54 55 56 59 62 66 72 82 97 120 147 168 182 190 196
Uоп: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 11.53: 9.28: 7.11: 4.99: 3.04: 1.70: 1.80: 3.43: 5.32: 7.52: 9.71:
ви : 0.077: 0.076: 0.090: 0.107: 0.127: 0.154: 0.194: 0.255: 0.348: 0.446: 0.431: 0.328: 0.241: 0.185: 0.148:
ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:
ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:
ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

```

```

y= 279: 317: 355: 393: 370: 347: 324: 301: 264: 227: 190: 153: 117: 80: 43:
x= 102: 135: 167: 199: 244: 288: 332: 376: 343: 311: 278: 245: 212: 179: 147:
QC : 0.130: 0.109: 0.092: 0.078: 0.077: 0.075: 0.072: 0.068: 0.079: 0.094: 0.112: 0.134: 0.164: 0.209: 0.283:
CC : 0.130: 0.109: 0.092: 0.078: 0.077: 0.075: 0.072: 0.068: 0.079: 0.094: 0.112: 0.134: 0.164: 0.209: 0.283:
Фоп: 200 203 205 207 213 220 226 231 232 234 236 238 241 246 254
Uоп: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 11.65: 9.25: 7.00: 4.73:
ви : 0.123: 0.103: 0.087: 0.074: 0.073: 0.071: 0.068: 0.064: 0.075: 0.089: 0.106: 0.127: 0.155: 0.197: 0.268:
ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:
ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009:
ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:
ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

```

```

y= 6: -31: -68: -105: -142: -178: -215: -252: -289: -326: -363: -335: -306: -278: 345:
x= 114: 81: 48: 16: -17: -50: -83: -115: -148: -181: -214: -247: -281: -314: 203:
QC : 0.419: 0.639: 0.681: 0.468: 0.309: 0.223: 0.173: 0.140: 0.117: 0.098: 0.083: 0.084: 0.084: 0.083: 0.089:
CC : 0.419: 0.639: 0.681: 0.468: 0.309: 0.223: 0.173: 0.140: 0.117: 0.098: 0.083: 0.084: 0.084: 0.083: 0.089:
Фоп: 267 291 324 351 7 16 21 25 27 29 30 36 42 48 210
Uоп: 2.24: 1.16: 1.10: 1.69: 4.19: 6.41: 8.67: 11.05: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:
ви : 0.398: 0.615: 0.657: 0.447: 0.293: 0.211: 0.164: 0.133: 0.111: 0.093: 0.078: 0.080: 0.080: 0.079: 0.084:
ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:
ви : 0.015: 0.021: 0.022: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
ви : 0.006: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

```

```

y= 345: 298: 298: 298: 298: 298: 251: 251: 251: 251: 251: 204: 204: 204: 204:

```

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | 247   | 161   | 204   | 246   | 289   | 331   | 120   | 163   | 205   | 247   | 289   | 80    | 122   | 164   | 206   |
| QC  | 0.082 | 0.111 | 0.102 | 0.093 | 0.085 | 0.076 | 0.139 | 0.129 | 0.117 | 0.105 | 0.095 | 0.184 | 0.167 | 0.150 | 0.133 |
| CC  | 0.082 | 0.111 | 0.102 | 0.093 | 0.085 | 0.076 | 0.139 | 0.129 | 0.117 | 0.105 | 0.095 | 0.184 | 0.167 | 0.150 | 0.133 |
| Фоп | 216   | 208   | 214   | 220   | 224   | 228   | 206   | 213   | 219   | 225   | 229   | 201   | 211   | 219   | 225   |
| Uоп | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 11.09 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 8.12  | 9.03  | 10.20 | 11.65 |
| ви  | 0.078 | 0.105 | 0.097 | 0.088 | 0.080 | 0.072 | 0.132 | 0.122 | 0.111 | 0.100 | 0.090 | 0.174 | 0.158 | 0.142 | 0.127 |
| ки  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| ви  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| ви  | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |
| y=  | 204   | 157   | 157   | 157   | 157   | 157   | 109   | 109   | 109   | 109   | 62    | 62    | 62    | 62    | 15    |
| x=  | 248   | 39    | 81    | 122   | 164   | 206   | 6     | 56    | 106   | 156   | -34   | 15    | 65    | 114   | -75   |
| QC  | 0.118 | 0.265 | 0.238 | 0.206 | 0.176 | 0.152 | 0.445 | 0.376 | 0.284 | 0.216 | 0.871 | 1.013 | 0.607 | 0.347 | 0.777 |
| CC  | 0.118 | 0.265 | 0.238 | 0.206 | 0.176 | 0.152 | 0.445 | 0.376 | 0.284 | 0.216 | 0.871 | 1.013 | 0.607 | 0.347 | 0.777 |
| Фоп | 231   | 194   | 207   | 218   | 226   | 233   | 183   | 207   | 224   | 235   | 151   | 194   | 226   | 241   | 101   |
| Uоп | 12.00 | 5.12  | 5.93  | 7.10  | 8.52  | 10.09 | 1.90  | 2.86  | 4.71  | 6.68  | 0.95  | 0.90  | 1.21  | 3.34  | 1.02  |
| ви  | 0.112 | 0.250 | 0.225 | 0.195 | 0.166 | 0.143 | 0.424 | 0.357 | 0.269 | 0.205 | 0.843 | 0.982 | 0.584 | 0.330 | 0.751 |
| ки  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| ви  | 0.003 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.016 | 0.013 | 0.009 | 0.006 | 0.026 | 0.028 | 0.020 | 0.011 | 0.024 |
| ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| ви  | 0.003 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.002 |
| ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |
| y=  | 15    | 15    | 15    | -32   | -32   | -32   | -32   | -80   | -80   | -80   | -80   | -127  | -127  | -127  | -127  |
| x=  | -26   | 23    | 73    | -116  | -67   | -18   | 31    | -157  | -108  | -59   | -11   | -197  | -149  | -101  | -52   |
| QC  | 2.438 | 2.579 | 0.814 | 0.388 | 0.814 | 1.997 | 1.614 | 0.239 | 0.334 | 0.519 | 0.723 | 0.170 | 0.209 | 0.263 | 0.325 |
| CC  | 2.438 | 2.579 | 0.814 | 0.388 | 0.814 | 1.997 | 1.614 | 0.239 | 0.334 | 0.519 | 0.723 | 0.170 | 0.209 | 0.263 | 0.325 |
| Фоп | 120   | 238   | 258   | 74    | 64    | 29    | 316   | 63    | 54    | 37    | 8     | 57    | 50    | 38    | 22    |
| Uоп | 0.65  | 0.63  | 1.00  | 2.65  | 1.00  | 0.70  | 0.76  | 5.90  | 3.64  | 1.41  | 1.07  | 8.89  | 6.94  | 5.16  | 3.81  |
| ви  | 2.398 | 2.539 | 0.787 | 0.368 | 0.787 | 1.958 | 1.577 | 0.226 | 0.317 | 0.497 | 0.698 | 0.160 | 0.198 | 0.249 | 0.308 |
| ки  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| ви  | 0.039 | 0.039 | 0.024 | 0.013 | 0.024 | 0.037 | 0.035 | 0.007 | 0.011 | 0.018 | 0.023 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 |
| ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| ви  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.006 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.006 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 |
| ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |
| y=  | -174  | -174  | -174  | -174  | -221  | -221  | -221  | -221  | -268  | -268  | -268  | -316  |       |       |       |
| x=  | -238  | -190  | -142  | -94   | -279  | -231  | -183  | -136  | -277  | -228  | -179  | -221  |       |       |       |
| QC  | 0.131 | 0.152 | 0.178 | 0.207 | 0.104 | 0.119 | 0.135 | 0.151 | 0.094 | 0.106 | 0.118 | 0.094 |       |       |       |
| CC  | 0.131 | 0.152 | 0.178 | 0.207 | 0.104 | 0.119 | 0.135 | 0.151 | 0.094 | 0.106 | 0.118 | 0.094 |       |       |       |
| Фоп | 54    | 48    | 39    | 28    | 52    | 46    | 40    | 32    | 46    | 40    | 34    | 35    |       |       |       |
| Uоп | 12.00 | 10.03 | 8.37  | 7.04  | 12.00 | 12.00 | 11.53 | 10.12 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |       |       |       |
| ви  | 0.124 | 0.144 | 0.169 | 0.195 | 0.099 | 0.113 | 0.128 | 0.143 | 0.089 | 0.100 | 0.112 | 0.089 |       |       |       |
| ки  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |       |       |       |
| ви  | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |       |       |       |
| ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |       |       |       |
| ви  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 |       |       |       |
| ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |       |       |       |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23.5 м, Y= 14.9 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 2.5785298 доли ПДКмр  
2.5785298 мг/м3

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 0.63 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
вклады источников

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                    | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|---------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>~<И>  | ---- | М- (Мг)                   | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000101 6010 | П1   | 0.1083                    | 2.538569     | 98.5      | 98.5   | 23.4330139    |
|      |             |      | в сумме =                 | 2.538569     | 98.5      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных | 0.039961     | 1.5       |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 район Т.Рыскулова.  
Объект :0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.  
вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54  
примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

| Код         | Тип | Н   | D   | wo     | v1     | T     | x1  | y1  | x2  | y2  | A1f | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-----|--------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П>~<И>  | ~M~ | ~M~ | ~M~ | ~M~/C~ | ~M3/C~ | градC | ~M~ | ~M~ | ~M~ | ~M~ | ~M~ | Гр. | ~M~   | ~M~ | ~M~/C~    |
| 000101 6001 | П1  | 2.0 |     |        |        | 20.0  | 0   | 0   | 2   | 2   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0205256 |
| 000101 6003 | П1  | 2.0 |     |        |        | 20.0  | 0   | 0   | 2   | 2   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0244375 |
| 000101 6005 | П1  | 2.0 |     |        |        | 20.0  | 0   | 0   | 2   | 2   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0027687 |
| 000101 6007 | П1  | 2.0 |     |        |        | 20.0  | 0   | 0   | 2   | 2   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0387817 |
| 000101 6008 | П1  | 2.0 |     |        |        | 20.0  | 0   | 0   | 2   | 2   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0421522 |
| 000101 6009 | П1  | 8.0 |     |        |        | 20.0  | 0   | 0   | 2   | 2   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 1.203613  |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 район Т.Рыскулова.  
Объект :0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.  
вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |                        |              |           |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------------------------|--------------|-----------|-----------|
| Источники                                                                                                                                                                        |             |          | Их расчетные параметры |              |           |           |
| номер                                                                                                                                                                            | код         | $M$      | Тип                    | $C_m$        | $U_m$     | $X_m$     |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> |          |                        | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 6001 | 0.020526 | п1                     | 7.331015     | 0.50      | 5.7       |
| 2                                                                                                                                                                                | 000101 6003 | 0.024438 | п1                     | 8.728238     | 0.50      | 5.7       |
| 3                                                                                                                                                                                | 000101 6005 | 0.002769 | п1                     | 0.988890     | 0.50      | 5.7       |
| 4                                                                                                                                                                                | 000101 6007 | 0.038782 | п1                     | 13.851460    | 0.50      | 5.7       |
| 5                                                                                                                                                                                | 000101 6008 | 0.042152 | п1                     | 15.055287    | 0.50      | 5.7       |
| 6                                                                                                                                                                                | 000101 6009 | 1.203613 | п1                     | 16.925810    | 0.50      | 22.8      |
| Суммарный $M_d = 1.332279$ г/с                                                                                                                                                   |             |          |                        |              |           |           |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 62.880699 долей ПДК                                                                                                                             |             |          |                        |              |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |             |          |                        |              |           |           |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 0$ ,  $Y = 0$ 

размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка обозначений                                                   |                                       |              |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--|--|--|--|
| Qc                                                                        | - суммарная концентрация              | [доли ПДК]   |  |  |  |  |
| Cc                                                                        | - суммарная концентрация              | [мг/м.куб]   |  |  |  |  |
| Фоп                                                                       | - опасное направл. ветра              | [угл. град.] |  |  |  |  |
| Uоп                                                                       | - опасная скорость ветра              | [м/с]        |  |  |  |  |
| Ви                                                                        | - вклад источника в Qc                | [доли ПДК]   |  |  |  |  |
| Ки                                                                        | - код источника для верхней строки Ви |              |  |  |  |  |
| -Если в строке $C_{max} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |                                       |              |  |  |  |  |

y= 1250 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.203$  долей ПДК ( $x = -250.0$ ; напр.ветра=169)

| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : 0.093 | 0.161 | 0.203 | 0.203 | 0.161 | 0.093 |
| Cc : 0.028 | 0.048 | 0.061 | 0.061 | 0.048 | 0.028 |
| Фоп: 135   | 149   | 169   | 191   | 211   | 225   |
| Uоп:12.00  | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви : 0.079 | 0.142 | 0.179 | 0.179 | 0.142 | 0.079 |
| Ки : 6009  | 6009  | 6009  | 6009  | 6009  | 6009  |
| Ви : 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.005 |
| Ки : 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  |
| Ви : 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.004 |
| Ки : 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  |

y= 750 : Y-строка 2  $C_{max} = 0.433$  долей ПДК ( $x = -250.0$ ; напр.ветра=162)

| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : 0.161 | 0.276 | 0.433 | 0.433 | 0.276 | 0.161 |
| Cc : 0.048 | 0.083 | 0.130 | 0.130 | 0.083 | 0.048 |
| Фоп: 121   | 135   | 162   | 198   | 225   | 239   |
| Uоп:12.00  | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви : 0.142 | 0.242 | 0.375 | 0.375 | 0.242 | 0.142 |
| Ки : 6009  | 6009  | 6009  | 6009  | 6009  | 6009  |
| Ви : 0.006 | 0.011 | 0.019 | 0.019 | 0.011 | 0.006 |
| Ки : 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  |
| Ви : 0.006 | 0.010 | 0.017 | 0.017 | 0.010 | 0.006 |
| Ки : 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  |

y= 250 : Y-строка 3  $C_{max} = 1.258$  долей ПДК ( $x = -250.0$ ; напр.ветра=135)

| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : 0.203 | 0.433 | 1.258 | 1.258 | 0.433 | 0.203 |
| Cc : 0.061 | 0.130 | 0.377 | 0.377 | 0.130 | 0.061 |
| Фоп: 101   | 108   | 135   | 225   | 252   | 259   |
| Uоп:12.00  | 12.00 | 11.06 | 11.06 | 12.00 | 12.00 |
| Ви : 0.179 | 0.375 | 0.872 | 0.872 | 0.375 | 0.179 |
| Ки : 6009  | 6009  | 6009  | 6009  | 6009  | 6009  |
| Ви : 0.008 | 0.019 | 0.127 | 0.127 | 0.019 | 0.008 |
| Ки : 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  |
| Ви : 0.007 | 0.017 | 0.116 | 0.116 | 0.017 | 0.007 |
| Ки : 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  |

y= -250 : Y-строка 4  $C_{max} = 1.258$  долей ПДК ( $x = -250.0$ ; напр.ветра= 45)

```

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:
QC : 0.203: 0.433: 1.258: 1.258: 0.433: 0.203:
CC : 0.061: 0.130: 0.377: 0.377: 0.130: 0.061:
Фоп: 79 : 72 : 45 : 315 : 288 : 281 :
Uоп:12.00 :12.00 :11.06 :11.06 :12.00 :12.00 :

ви : 0.179: 0.375: 0.872: 0.872: 0.375: 0.179:
ки : 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009:
ви : 0.008: 0.019: 0.127: 0.127: 0.019: 0.008:
ки : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
ви : 0.007: 0.017: 0.116: 0.116: 0.017: 0.007:
ки : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:

```

y= -750 : Y-строка 5 Cmax= 0.433 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 18)

```

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:
QC : 0.161: 0.276: 0.433: 0.433: 0.276: 0.161:
CC : 0.048: 0.083: 0.130: 0.130: 0.083: 0.048:
Фоп: 59 : 45 : 18 : 342 : 315 : 301 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

ви : 0.142: 0.242: 0.375: 0.375: 0.242: 0.142:
ки : 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009:
ви : 0.006: 0.011: 0.019: 0.019: 0.011: 0.006:
ки : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
ви : 0.006: 0.010: 0.017: 0.017: 0.010: 0.006:
ки : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:

```

y= -1250 : Y-строка 6 Cmax= 0.203 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 11)

```

x= -1250 : -750: -250: 250: 750: 1250:
QC : 0.093: 0.161: 0.203: 0.203: 0.161: 0.093:
CC : 0.028: 0.048: 0.061: 0.061: 0.048: 0.028:
Фоп: 45 : 31 : 11 : 349 : 329 : 315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

ви : 0.079: 0.142: 0.179: 0.179: 0.142: 0.079:
ки : 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009:
ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005:
ки : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004:
ки : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -250.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 1.2577889 долей ПДКмр  
0.3773367 мг/м3

Достигается при опасном направлении 135 град.  
и скорости ветра 11.06 м/с  
Всего источников: 6. в таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
вклады\_источников

| ном. | код         | тип | Выброс<br>--М--(Мг)--       | вклад<br>--С[доли ПДК] | вклад в% | Сум. % | коэф.влияния<br>b=C/М |
|------|-------------|-----|-----------------------------|------------------------|----------|--------|-----------------------|
| 1    | 000101 6009 | п1  | 1.2036                      | 0.871577               | 69.3     | 69.3   | 0.724135458           |
| 2    | 000101 6008 | п1  | 0.0422                      | 0.126527               | 10.1     | 79.4   | 3.0016711             |
| 3    | 000101 6007 | п1  | 0.0388                      | 0.116410               | 9.3      | 88.6   | 3.0016708             |
| 4    | 000101 6003 | п1  | 0.0244                      | 0.073354               | 5.8      | 94.4   | 3.0016782             |
| 5    | 000101 6001 | п1  | 0.0205                      | 0.061611               | 4.9      | 99.3   | 3.0016675             |
|      |             |     | в сумме =                   | 1.249478               | 99.3     |        |                       |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.008311               | 0.7      |        |                       |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1  
Координаты центра : X= 0 м; Y= 0  
Длина и ширина : L= 2500 м; B= 2500 м  
Шаг сетки (dx=dy) : D= 500 м

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |     |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1 | 0.093 | 0.161 | 0.203 | 0.203 | 0.161 | 0.093 | - 1 |
| 2 | 0.161 | 0.276 | 0.433 | 0.433 | 0.276 | 0.161 | - 2 |
| 3 | 0.203 | 0.433 | 1.258 | 1.258 | 0.433 | 0.203 | - 3 |
| 4 | 0.203 | 0.433 | 1.258 | 1.258 | 0.433 | 0.203 | - 4 |
| 5 | 0.161 | 0.276 | 0.433 | 0.433 | 0.276 | 0.161 | - 5 |
| 6 | 0.093 | 0.161 | 0.203 | 0.203 | 0.161 | 0.093 | - 6 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cм = 1.2577889 долей ПДКмр  
= 0.3773367 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -250.0 м  
( X-столбец 3, Y-строка 3) Yм = 250.0 м

при опасном направлении ветра : 135 град.  
и "опасной" скорости ветра : 11.06 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

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

пдкм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

всего просчитано точек: 54

фоновая концентрация не задана

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

скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(умр) м/с

| Расшифровка обозначений               |              |
|---------------------------------------|--------------|
| Qc - суммарная концентрация           | [доли пдк]   |
| Cc - суммарная концентрация           | [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра           | [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра           | [м/с]        |
| Ви - вклад источника в Qc             | [доли пдк]   |
| Ки - код источника для верхней строки | Ви           |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -496:  | -500:  | -497:  | -487:  | -471:  | -447:  | -418:  | -382:  | -342:  | -296:  | -246:  | -193:  | -137:  | -79:   | -20:   |
| x=   | 65:    | 6:     | -54:   | -112:  | -169:  | -223:  | -275:  | -322:  | -365:  | -403:  | -435:  | -461:  | -481:  | -494:  | -500:  |
| Qc : | 0.793: | 0.795: | 0.796: | 0.797: | 0.795: | 0.794: | 0.794: | 0.797: | 0.796: | 0.795: | 0.794: | 0.796: | 0.796: | 0.796: | 0.795: |
| Cc : | 0.238: | 0.239: | 0.239: | 0.239: | 0.238: | 0.238: | 0.238: | 0.239: | 0.239: | 0.239: | 0.238: | 0.239: | 0.239: | 0.239: | 0.238: |
| Фоп: | 353:   | 359:   | 6:     | 13:    | 20:    | 27:    | 33:    | 40:    | 47:    | 54:    | 61:    | 67:    | 74:    | 81:    | 88:    |
| Uоп: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |
| Ви : | 0.641: | 0.642: | 0.643: | 0.644: | 0.642: | 0.642: | 0.642: | 0.644: | 0.643: | 0.642: | 0.641: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.642: |
| Ки : | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  |
| Ви : | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Ки : | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  |
| Ви : | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: |
| Ки : | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 39:    | 98:    | 155:   | 210:   | 262:   | 311:   | 355:   | 394:   | 428:   | 455:   | 477:   | 491:   | 499:   | 499:   | 493:   |
| x=   | -498:  | -490:  | -475:  | -454:  | -426:  | -392:  | -352:  | -308:  | -259:  | -207:  | -151:  | -94:   | -35:   | 24:    | 83:    |
| Qc : | 0.795: | 0.796: | 0.797: | 0.796: | 0.794: | 0.793: | 0.796: | 0.796: | 0.795: | 0.794: | 0.793: | 0.796: | 0.796: | 0.796: | 0.794: |
| Cc : | 0.238: | 0.239: | 0.239: | 0.239: | 0.238: | 0.238: | 0.239: | 0.239: | 0.239: | 0.238: | 0.238: | 0.239: | 0.239: | 0.239: | 0.238: |
| Фоп: | 94:    | 101:   | 108:   | 115:   | 122:   | 128:   | 135:   | 142:   | 149:   | 156:   | 162:   | 169:   | 176:   | 183:   | 190:   |
| Uоп: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |
| Ви : | 0.642: | 0.643: | 0.644: | 0.643: | 0.641: | 0.641: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.641: | 0.641: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.641: |
| Ки : | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  |
| Ви : | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Ки : | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  |
| Ви : | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: |
| Ки : | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 480:   | 460:   | 433:   | 401:   | 363:   | 319:   | 272:   | 220:   | 165:   | 108:   | 50:    | -9:    | -68:   | -126:  | -183:  |
| x=   | 141:   | 196:   | 249:   | 299:   | 344:   | 385:   | 420:   | 449:   | 472:   | 488:   | 498:   | 500:   | 495:   | 484:   | 465:   |
| Qc : | 0.794: | 0.796: | 0.797: | 0.795: | 0.794: | 0.795: | 0.796: | 0.796: | 0.795: | 0.794: | 0.794: | 0.796: | 0.797: | 0.794: | 0.794: |
| Cc : | 0.238: | 0.239: | 0.239: | 0.238: | 0.238: | 0.238: | 0.239: | 0.239: | 0.239: | 0.238: | 0.238: | 0.239: | 0.239: | 0.238: | 0.238: |
| Фоп: | 196:   | 203:   | 210:   | 217:   | 223:   | 230:   | 237:   | 244:   | 251:   | 258:   | 264:   | 271:   | 278:   | 285:   | 291:   |
| Uоп: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |
| Ви : | 0.642: | 0.643: | 0.644: | 0.642: | 0.641: | 0.642: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.641: | 0.642: | 0.643: | 0.643: | 0.641: | 0.641: |
| Ки : | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  |
| Ви : | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Ки : | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  |
| Ви : | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: |
| Ки : | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -237:  | -287:  | -333:  | -375:  | -412:  | -442:  | -467:  | -485:  | -496:  |
| x=   | 441:   | 409:   | 373:   | 331:   | 284:   | 233:   | 179:   | 123:   | 65:    |
| Qc : | 0.794: | 0.797: | 0.796: | 0.794: | 0.793: | 0.797: | 0.796: | 0.795: | 0.793: |
| Cc : | 0.238: | 0.239: | 0.239: | 0.238: | 0.238: | 0.239: | 0.239: | 0.238: | 0.238: |
| Фоп: | 298:   | 305:   | 312:   | 319:   | 325:   | 332:   | 339:   | 346:   | 353:   |
| Uоп: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |
| Ви : | 0.642: | 0.644: | 0.643: | 0.641: | 0.641: | 0.643: | 0.643: | 0.642: | 0.641: |
| Ки : | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  |
| Ви : | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Ки : | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  |
| Ви : | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: |
| Ки : | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  |

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

Координаты точки : X= 249.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 0.7972312 доли пдкмр  
0.2391694 мг/м3

Достигается при опасном направлении 210 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

вклады\_источников

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| --   | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг)                      | -С[доли пдк] | ---       | ---    | b=C/М ---     |
| 1    | 000101 6009 | П1  | 1.2036                      | 0.643772     | 80.8      | 80.8   | 0.534867883   |
| 2    | 000101 6008 | П1  | 0.0422                      | 0.050275     | 6.3       | 87.1   | 1.1926943     |
| 3    | 000101 6007 | П1  | 0.0388                      | 0.046255     | 5.8       | 92.9   | 1.1926941     |
| 4    | 000101 6003 | П1  | 0.0244                      | 0.029147     | 3.7       | 96.5   | 1.1926970     |
|      |             |     | в сумме =                   | 0.769448     | 96.5      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.027783     | 3.5       |        |               |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

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



|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -174:  | -174:  | -174:  | -174:  | -221:  | -221:  | -221:  | -221:  | -268:  | -268:  | -268:  | -316:  |
| x=   | -238:  | -190:  | -142:  | -94:   | -279:  | -231:  | -183:  | -136:  | -277:  | -228:  | -179:  | -221:  |
| qs : | 1.543: | 1.798: | 2.119: | 2.492: | 1.244: | 1.405: | 1.588: | 1.782: | 1.131: | 1.261: | 1.392: | 1.133: |
| cs : | 0.463: | 0.539: | 0.636: | 0.748: | 0.373: | 0.422: | 0.476: | 0.534: | 0.339: | 0.378: | 0.417: | 0.340: |
| фоп: | 54:    | 48:    | 39:    | 28:    | 52:    | 46:    | 40:    | 32:    | 46:    | 40:    | 34:    | 35:    |
| uоп: | 9.06:  | 7.77:  | 6.64:  | 1.42:  | 11.24: | 9.95:  | 8.79:  | 7.87:  | 12.00: | 11.07: | 10.04: | 12.00: |
| ви : | 1.069: | 1.246: | 1.468: | 2.186: | 0.860: | 0.972: | 1.100: | 1.233: | 0.795: | 0.873: | 0.963: | 0.796: |
| ки : | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  | 6009:  |
| ви : | 0.155: | 0.181: | 0.213: | 0.100: | 0.126: | 0.142: | 0.160: | 0.180: | 0.110: | 0.127: | 0.140: | 0.110: |
| ки : | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  |
| ви : | 0.143: | 0.166: | 0.196: | 0.092: | 0.116: | 0.130: | 0.147: | 0.165: | 0.101: | 0.117: | 0.129: | 0.102: |
| ки : | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23.5 м, Y= 14.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 29.5771160 доли ПДКмр  
8.8731352 мг/м3

Достигается при опасном направлении 238 град.  
и скорости ветра 0.63 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
вклады\_источников

| НОМ. | код         | тип | Выброс                      | вклад        | вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|--------------|
| ---  | <об-п>-<ис> | --- | М (Мг)                      | С [доли ПДК] | ---       | ---    | b=C/M        |
| 1    | 000101 6009 | п1  | 1.2036                      | 15.815094    | 53.5      | 53.5   | 13.1397171   |
| 2    | 000101 6008 | п1  | 0.0422                      | 4.508577     | 15.2      | 68.7   | 106.9594803  |
| 3    | 000101 6007 | п1  | 0.0388                      | 4.148070     | 14.0      | 82.7   | 106.9594650  |
| 4    | 000101 6003 | п1  | 0.0244                      | 2.613829     | 8.8       | 91.6   | 106.9597397  |
| 5    | 000101 6001 | п1  | 0.0205                      | 2.195405     | 7.4       | 99.0   | 106.9593430  |
|      |             |     | В сумме =                   | 29.280973    | 99.0      |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.296143     | 1.0       |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| код                      | тип | н   | д    | во    | v1     | т     | x1  | y1  | x2  | y2  | alf | F   | КР    | ди  | выброс    |
|--------------------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <об-п>-<ис>              | --- | --- | ---  | ---   | ---    | градС | --- | --- | --- | --- | Гр. | --- | ---   | --- | ---       |
| ----- примесь 0301 ----- |     |     |      |       |        |       |     |     |     |     |     |     |       |     |           |
| 000101 0001              | т   | 1.0 | 0.25 | 5.99  | 0.2940 | 20.0  | 0   | 0   |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0091556 |
| 000101 0002              | т   | 1.0 | 0.10 | 37.50 | 0.2945 | 20.0  | 0   | 0   |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0091556 |
| 000101 6010              | п1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | 0   | 0   | 2   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0288889 |
| ----- примесь 0330 ----- |     |     |      |       |        |       |     |     |     |     |     |     |       |     |           |
| 000101 0001              | т   | 1.0 | 0.25 | 5.99  | 0.2940 | 20.0  | 0   | 0   |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0012222 |
| 000101 0002              | т   | 1.0 | 0.10 | 37.50 | 0.2945 | 20.0  | 0   | 0   |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0012222 |
| 000101 6010              | п1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | 0   | 0   | 2   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0722222 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + \dots + Mп/ПДКп$ , а суммарная концентрация $C_m = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмп/ПДКп$                                                   |             |     |                               |           |                                 |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------------------------------|-----------|---------------------------------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |     |                               |           |                                 |      |
| Номер                                                                                                                                                                          | код         | тип | Мг                            | См        | Ум                              | Хм   |
| п/п                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | --- | ---                           | ---       | ---                             | ---  |
| 1                                                                                                                                                                              | 000101 0001 | т   | 0.048222                      | 0.635003  | 0.97                            | 22.2 |
| 2                                                                                                                                                                              | 000101 0002 | т   | 0.048222                      | 0.162439  | 5.36                            | 50.0 |
| 3                                                                                                                                                                              | 000101 6010 | п1  | 0.288889                      | 10.318108 | 0.50                            | 11.4 |
|                                                                                                                                                                                |             |     | Суммарный Мг =                | 0.385333  | (сумма Мг/ПДК по всем примесям) |      |
|                                                                                                                                                                                |             |     | Сумма См по всем источникам = | 11.115550 | долей ПДК                       |      |
| -----                                                                                                                                                                          |             |     |                               |           |                                 |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.60 м/с                                                                                                                             |             |     |                               |           |                                 |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.6$  м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 Месторождение строительного камня "канат-1" инв.

вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 2500, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 500  
фоновая концентрация не задана  
направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
~~~~~

y= 1250 : Y-строка 1 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=169)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.023 | 0.030 | 0.038 | 0.038 | 0.030 | 0.023 |

y= 750 : Y-строка 2 Cmax= 0.090 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=162)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.030 | 0.053 | 0.090 | 0.090 | 0.053 | 0.030 |
| Фоп: 121   | 135   | 162   | 198   | 225   | 239   |
| Uоп: 0.94  | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 0.94  |
| Ви : 0.025 | 0.043 | 0.073 | 0.073 | 0.043 | 0.025 |
| Ки : 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| Ви : 0.003 | 0.006 | 0.010 | 0.010 | 0.006 | 0.003 |
| Ки : 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.007 | 0.004 | 0.002 |
| Ки : 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= 250 : Y-строка 3 Cmax= 0.331 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра=135)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.038 | 0.090 | 0.331 | 0.331 | 0.090 | 0.038 |
| Фоп: 101   | 108   | 135   | 225   | 252   | 259   |
| Uоп: 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви : 0.030 | 0.073 | 0.266 | 0.266 | 0.073 | 0.030 |
| Ки : 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| Ви : 0.004 | 0.010 | 0.036 | 0.036 | 0.010 | 0.004 |
| Ки : 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : 0.003 | 0.007 | 0.029 | 0.029 | 0.007 | 0.003 |
| Ки : 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= -250 : Y-строка 4 Cmax= 0.331 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 45)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.038 | 0.090 | 0.331 | 0.331 | 0.090 | 0.038 |
| Фоп: 79    | 72    | 45    | 315   | 288   | 281   |
| Uоп: 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви : 0.030 | 0.073 | 0.266 | 0.266 | 0.073 | 0.030 |
| Ки : 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| Ви : 0.004 | 0.010 | 0.036 | 0.036 | 0.010 | 0.004 |
| Ки : 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : 0.003 | 0.007 | 0.029 | 0.029 | 0.007 | 0.003 |
| Ки : 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= -750 : Y-строка 5 Cmax= 0.090 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 18)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.030 | 0.053 | 0.090 | 0.090 | 0.053 | 0.030 |
| Фоп: 59    | 45    | 18    | 342   | 315   | 301   |
| Uоп: 0.94  | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 0.94  |
| Ви : 0.025 | 0.043 | 0.073 | 0.073 | 0.043 | 0.025 |
| Ки : 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| Ви : 0.003 | 0.006 | 0.010 | 0.010 | 0.006 | 0.003 |
| Ки : 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.007 | 0.004 | 0.002 |
| Ки : 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= -1250 : Y-строка 6 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= -250.0; напр.ветра= 11)

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -1250   | -750  | -250  | 250   | 750   | 1250  |
| Qc : 0.023 | 0.030 | 0.038 | 0.038 | 0.030 | 0.023 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -250.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.3309420 долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 135 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс<br>М- (Мг) | Вклад<br>-С[доли ПДК] | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния<br>b=C/М |
|------|-------------|-----|-------------------|-----------------------|-----------|--------|------------------------|
| 1    | <Об-П>-<И>  | П1  | 0.2889            | 0.266361              | 80.5      | 80.5   | 0.922018647            |
| 2    | 000101 0001 | Т   | 0.0482            | 0.035543              | 10.7      | 91.2   | 0.737071395            |
| 3    | 000101 0002 | Т   | 0.0482            | 0.029038              | 8.8       | 100.0  | 0.602166057            |
|      |             |     | в сумме =         | 0.330942              | 100.0     |        |                        |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 008 район Т.Рыскулова.  
Объект : 0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но 1  
 Координаты центра : X= 0 м; Y= 0  
 Длина и ширина : L= 2500 м; B= 2500 м  
 Шаг сетки (dx=dy) : D= 500 м

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1- | 0.023 | 0.030 | 0.038 | 0.038 | 0.030 | 0.023 | - 1 |
| 2- | 0.030 | 0.053 | 0.090 | 0.090 | 0.053 | 0.030 | - 2 |
| 3- | 0.038 | 0.090 | 0.331 | 0.331 | 0.090 | 0.038 | - 3 |
| 4- | 0.038 | 0.090 | 0.331 | 0.331 | 0.090 | 0.038 | - 4 |
| 5- | 0.030 | 0.053 | 0.090 | 0.090 | 0.053 | 0.030 | - 5 |
| 6- | 0.023 | 0.030 | 0.038 | 0.038 | 0.030 | 0.023 | - 6 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> см = 0.3309420  
 Достигается в точке с координатами: хм = -250.0 м  
 (х-столбец 3, у-строка 3) ум = 250.0 м  
 При опасном направлении ветра : 135 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 район Т.Рыскулова.  
 Объект :0001 месторождение строительного камня "канат-1" инв.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 всего просчитано точек: 54  
 фоновая концентрация не задана  
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(умр) м/с

Расшифровка\_обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -496:  | -500:  | -497:  | -487:  | -471:  | -447:  | -418:  | -382:  | -342:  | -296:  | -246:  | -193:  | -137:  | -79:   | -20:   |
| x=   | 65:    | 6:     | -54:   | -112:  | -169:  | -223:  | -275:  | -322:  | -365:  | -403:  | -435:  | -461:  | -481:  | -494:  | -500:  |
| Qc : | 0.200: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.200: |
| Фоп: | 353:   | 359:   | 6:     | 13:    | 20:    | 27:    | 33:    | 40:    | 47:    | 54:    | 61:    | 67:    | 74:    | 81:    | 88:    |
| Уоп: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |
| Ви : | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: |
| Ки : | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  |
| Ви : | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |
| Ки : | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |
| Ви : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Ки : | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 39:    | 98:    | 155:   | 210:   | 262:   | 311:   | 355:   | 394:   | 428:   | 455:   | 477:   | 491:   | 499:   | 499:   | 493:   |
| x=   | -498:  | -490:  | -475:  | -454:  | -426:  | -392:  | -352:  | -308:  | -259:  | -207:  | -151:  | -94:   | -35:   | 24:    | 83:    |
| Qc : | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.200: |
| Фоп: | 94:    | 101:   | 108:   | 115:   | 122:   | 128:   | 135:   | 142:   | 149:   | 156:   | 162:   | 169:   | 176:   | 183:   | 190:   |
| Уоп: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |
| Ви : | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: |
| Ки : | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  |
| Ви : | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |
| Ки : | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |
| Ви : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Ки : | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 480:   | 460:   | 433:   | 401:   | 363:   | 319:   | 272:   | 220:   | 165:   | 108:   | 50:    | -9:    | -68:   | -126:  | -183:  |
| x=   | 141:   | 196:   | 249:   | 299:   | 344:   | 385:   | 420:   | 449:   | 472:   | 488:   | 498:   | 500:   | 495:   | 484:   | 465:   |
| Qc : | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.200: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.200: |
| Фоп: | 196:   | 203:   | 210:   | 217:   | 223:   | 230:   | 237:   | 244:   | 251:   | 258:   | 264:   | 271:   | 278:   | 285:   | 291:   |
| Уоп: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 12.00: |
| Ви : | 0.162: | 0.162: | 0.163: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: |
| Ки : | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  | 6010:  |
| Ви : | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |
| Ки : | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |
| Ви : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Ки : | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  | 0002:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|
| y=   | -237:  | -287:  | -333:  | -375:  | -412:  | -442:  | -467:  | -485:  | -496:  |  |  |  |  |  |  |
| x=   | 441:   | 409:   | 373:   | 331:   | 284:   | 233:   | 179:   | 123:   | 65:    |  |  |  |  |  |  |
| Qc : | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.200: |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: | 298:   | 305:   | 312:   | 319:   | 325:   | 332:   | 339:   | 346:   | 353:   |  |  |  |  |  |  |

```

uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
ви : 0.162 : 0.162 : 0.162 : 0.162 : 0.162 : 0.162 : 0.162 : 0.162 : 0.162 :
ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
ви : 0.022 : 0.022 : 0.022 : 0.022 : 0.022 : 0.022 : 0.022 : 0.022 : 0.022 :
ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ви : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 :
ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 249.0 м, Y= 433.0 м

Максимальная суммарная концентрация | CS= 0.2010967 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 210 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
вклады\_источников

| НОМ. | КОД         | ТИП | Выброс<br>--М--(Мг)-- | Вклад<br>--С[доли ПДК] | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния<br>b=C/М |
|------|-------------|-----|-----------------------|------------------------|-----------|--------|-----------------------|
| 1    | 000101 6010 | ПЛ  | 0.2889                | 0.162506               | 80.8      | 80.8   | 0.562521577           |
| 2    | 000101 0001 | Т   | 0.0482                | 0.022155               | 11.0      | 91.8   | 0.459427565           |
| 3    | 000101 0002 | Т   | 0.0482                | 0.016436               | 8.2       | 100.0  | 0.340835541           |
|      |             |     | В сумме =             | 0.201097               | 100.0     |        |                       |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 район Т.Рыскулова.

Объект :0001 Месторождение строительного камня "Канат-1" инв.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.06.2022 10:54

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 102

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад источника в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~~  
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	-250:	-250:	-212:	-174:	-136:	-99:	-61:	-23:	15:	53:	90:	128:	166:	204:	242:
x=	-348:	-351:	-319:	-287:	-254:	-222:	-189:	-157:	-125:	-92:	-60:	-27:	5:	37:	70:
Qc :	0.254:	0.251:	0.297:	0.353:	0.423:	0.518:	0.655:	0.859:	1.150:	1.449:	1.406:	1.087:	0.813:	0.623:	0.497:
Фоп:	54	55	56	59	62	66	72	82	97	120	147	168	182	190	196
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	11.26	9.05	7.03	4.97	3.03	1.94	2.02	3.60	5.18	7.38	9.47
ви :	0.205:	0.202:	0.239:	0.284:	0.339:	0.412:	0.518:	0.681:	0.927:	1.187:	1.149:	0.873:	0.644:	0.493:	0.395:
ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
ви :	0.028:	0.027:	0.032:	0.038:	0.045:	0.056:	0.072:	0.100:	0.148:	0.199:	0.193:	0.135:	0.094:	0.068:	0.053:
ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
ви :	0.021:	0.021:	0.026:	0.031:	0.039:	0.051:	0.065:	0.078:	0.075:	0.063:	0.064:	0.080:	0.075:	0.062:	0.048:
ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	279:	317:	355:	393:	370:	347:	324:	301:	264:	227:	190:	153:	117:	80:	43:
x=	102:	135:	167:	199:	244:	288:	332:	376:	343:	311:	278:	245:	212:	179:	147:
Qc :	0.408:	0.342:	0.288:	0.244:	0.241:	0.235:	0.225:	0.213:	0.249:	0.295:	0.351:	0.422:	0.519:	0.665:	0.900:
Фоп:	200	203	205	207	213	220	226	231	232	234	236	238	241	246	254
Uоп:	11.77	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.29	9.03	6.89	4.77
ви :	0.328:	0.275:	0.232:	0.197:	0.195:	0.190:	0.182:	0.172:	0.201:	0.238:	0.283:	0.338:	0.412:	0.526:	0.714:
ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
ви :	0.043:	0.037:	0.031:	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:	0.023:	0.027:	0.032:	0.038:	0.045:	0.056:	0.074:	0.105:
ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
ви :	0.038:	0.030:	0.025:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.017:	0.021:	0.025:	0.031:	0.039:	0.051:	0.066:	0.081:
ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	6:	-31:	-68:	-105:	-142:	-178:	-215:	-252:	-289:	-326:	-363:	-335:	-306:	-278:	345:
x=	114:	81:	48:	16:	-17:	-50:	-83:	-115:	-148:	-181:	-214:	-247:	-281:	-314:	203:
Qc :	1.308:	1.932:	2.051:	1.450:	0.979:	0.711:	0.550:	0.442:	0.368:	0.309:	0.259:	0.264:	0.264:	0.261:	0.279:
Фоп:	267	291	324	351	7	16	21	25	27	29	30	36	42	48	210
Uоп:	2.33	1.30	1.23	1.93	4.36	6.41	8.50	10.70	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
ви :	1.062:	1.634:	1.745:	1.189:	0.780:	0.562:	0.436:	0.353:	0.296:	0.249:	0.209:	0.213:	0.213:	0.210:	0.225:
ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
ви :	0.176:	0.259:	0.270:	0.199:	0.116:	0.079:	0.060:	0.047:	0.039:	0.033:	0.028:	0.029:	0.029:	0.028:	0.030:
ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
ви :	0.070:	0.039:	0.037:	0.062:	0.083:	0.069:	0.054:	0.042:	0.033:	0.027:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.024:
ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	345:	298:	298:	298:	298:	298:	251:	251:	251:	251:	251:	204:	204:	204:	204:
x=	247:	161:	204:	246:	289:	331:	120:	163:	205:	247:	289:	80:	122:	164:	206:
Qc :	0.256:	0.349:	0.321:	0.293:	0.266:	0.239:	0.440:	0.406:	0.369:	0.331:	0.297:	0.584:	0.532:	0.474:	0.421:
Фоп:	216	208	214	220	224	228	206	213	219	225	229	201	211	219	225
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.78	11.82	12.00	12.00	12.00	7.95	8.78	9.95	11.31
ви :	0.207:	0.280:	0.259:	0.236:	0.214:	0.193:	0.352:	0.326:	0.297:	0.267:	0.240:	0.463:	0.422:	0.378:	0.337:
ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
ви :	0.028:	0.037:	0.035:	0.032:	0.029:	0.026:	0.047:	0.043:	0.039:	0.036:	0.032:	0.064:	0.057:	0.051:	0.045:
ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
ви :	0.022:	0.031:	0.028:	0.025:	0.022:	0.020:	0.041:	0.037:	0.033:	0.029:	0.026:	0.058:	0.052:	0.045:	0.039:
ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	204:	157:	157:	157:	157:	157:	109:	109:	109:	109:	62:	62:	62:	62:	15:
x=	248:	39:	81:	122:	164:	206:	6:	56:	106:	156:	-34:	15:	65:	114:	-75:

QC :	0.373	0.843	0.757	0.656	0.559	0.480	1.383	1.179	0.903	0.690	2.587	2.987	1.842	1.093	2.324
Фоп :	231	194	207	218	226	233	183	207	224	235	151	194	226	241	101
Uоп :	12.00	5.08	5.93	7.03	8.29	9.82	2.09	2.85	4.75	6.62	1.05	0.94	1.37	3.48	1.13
ви :	0.300	0.667	0.599	0.519	0.444	0.382	1.128	0.952	0.717	0.545	2.241	2.617	1.550	0.879	1.996
ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
ви :	0.040	0.098	0.085	0.072	0.061	0.051	0.189	0.154	0.106	0.077	0.316	0.344	0.249	0.137	0.295
ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
ви :	0.034	0.077	0.073	0.065	0.055	0.046	0.066	0.074	0.081	0.068	0.030	0.026	0.042	0.078	0.033
ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	15:	15:	15:	-32:	-32:	-32:	-32:	-80:	-80:	-80:	-80:	-127:	-127:	-127:	-127:
x=	-26:	23:	73:	-116:	-67:	-18:	31:	-157:	-108:	-59:	-11:	-197:	-149:	-101:	-52:

QC :	6.885	7.260	2.426	1.215	2.426	5.698	4.656	0.760	1.054	1.594	2.170	0.538	0.667	0.837	1.025
Фоп :	120	238	258	74	64	29	316	63	54	37	8	57	50	38	22
Uоп :	0.68	0.66	1.09	2.64	1.09	0.74	0.80	5.96	3.85	1.69	1.19	8.69	6.85	5.08	4.03

ви :	6.383	6.759	2.092	0.982	2.092	5.210	4.196	0.601	0.845	1.319	1.854	0.427	0.527	0.663	0.820
ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
ви :	0.484	0.484	0.303	0.161	0.303	0.469	0.439	0.086	0.129	0.220	0.282	0.058	0.074	0.097	0.124
ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
ви :	0.018	0.017	0.031	0.072	0.031	0.020	0.022	0.073	0.081	0.054	0.035	0.053	0.066	0.077	0.082
ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

y=	-174:	-174:	-174:	-174:	-221:	-221:	-221:	-221:	-268:	-268:	-268:	-316:
x=	-238:	-190:	-142:	-94:	-279:	-231:	-183:	-136:	-277:	-228:	-179:	-221:

QC :	0.412	0.481	0.567	0.659	0.327	0.375	0.425	0.477	0.295	0.332	0.371	0.295
Фоп :	54	48	39	28	52	46	40	32	46	40	34	35
Uоп :	11.53	9.77	8.21	6.95	12.00	12.00	11.21	9.86	12.00	12.00	12.00	12.00

ви :	0.331	0.383	0.450	0.521	0.263	0.301	0.340	0.380	0.237	0.267	0.298	0.238
ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
ви :	0.044	0.052	0.062	0.073	0.035	0.040	0.045	0.051	0.032	0.036	0.040	0.032
ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
ви :	0.038	0.046	0.056	0.065	0.029	0.034	0.040	0.046	0.025	0.029	0.033	0.025
ки :	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23.5 м, Y= 14.9 м

максимальная суммарная концентрация | CS= 7.2597189 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 238 град.

и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 3. в таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
вклады_источников

НОМ.	КОД	ТИП	ВЫБРОС	ВКЛАД	ВКЛАД В%	СУМ. %	КОЭФ. ВЛИЯНИЯ
	<Об-П>-<ис>		М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/М
1	000101 6010	П1	0.2889	6.758742	93.1	93.1	23.3956375
2	000101 0001	Т	0.0482	0.483887	6.7	99.8	10.0345182
			В сумме =	7.242629	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.017090	0.2		

«СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ
ШУ-ТАЛАС БАСЕЙНДІК
ИНСПЕКЦИЯСЫ» РММ

СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



РГУ «ШУ-ТАЛАССКАЯ БАСЕЙНОВАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ»

КОМИТЕТ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

080003, Тараз қ., Сүлейменов көшесі, 15
тел/факс.: +7 (7262) 43 12 40,
E-mail: kvr-shu@ecogeo.gov.kz

080003, г. Тараз, ул. Сулейменова, 15
тел/факс.: +7 (7262) 43 12 40
E-mail: -kvr-shu@ecogeo.gov.kz

№ _____

Директору ТОО
«Базалит»

Ю.Г.Фадееву

БИН: 210940037153

сот.тел. 87017265948

На Ваш запрос от 30 мая 2022 года № 56

Шу-Таласская бассейновая инспекция (далее-Инспекция), рассмотрев Ваше обращение, касательно предоставлении информации относительно водных объектов, водоохранных зон и полос на территории Жамбылской области, Т.Рыскуловского района сообщает следующее.

На данный момент, на водных объектах расположенных или протекающих по территории Т.Рыскуловского района Жамбылской области водоохранные зоны и полосы не установлены, но в настоящее время разрабатывается проект по устновлению водоохранных полос и зон на реках Корагаты и Макпал. По проекту водоохранные полосы составляет – 35 метров, ширина водоохранной зоны составляет 500 метров. На других водных объектах расположенных на территории Т.Рыскуловского района водоохранные зоны и полосы не установлены.

Касательно пояснения о наличии или отсутствии водных объектов и водоохранных зон по координатам угловых точек участка не входит в компетенцию Инспекции.

В этой связи сообщаем, согласно статьи 158 Земельного Кодекса РК сведения земельного кадастра, не содержащие государственных секретов и иных ограничений, являются общедоступными и предоставляются заинтересованным физическим и юридическим лицам на платной основе.

В связи с этим, доводим до Вашего сведения, что филиал НАО ГК «Правительство для граждан» по Жамбылской области определяет входят ли границы запланированного объекта в водоохранную зону или полосу рек Т.Рыскуловского района.

В случае несогласия с нашим ответом, в соответствии со статьей 91 КРК от 29.06.2020г. «Административный процедурно-процессуальный кодекс Республики Казахстан» Вы вправе обжаловать действие (бездействие) должностных лиц либо решение, принятое по обращению.

В соответствии со статьей 11 ЗРК от 11.07.1997г. «О языках в Республики Казахстан» ответ на заявление подготовлен на языке обращения.

**Заместитель руководителя
Испекции**

Т. Ибраев

Подписано

13.06.2022 11:54 Ибраев Талгат Коспанович



Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 18-16-494/ЗТ-Ф-12 от 13.06.2022 г.
Организация/отправитель	ШУ-ТАЛАССКАЯ БАССЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН - Г.ТАРАЗ
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
	НЕТ
Электронные цифровые подписи документа	 Физическое лицо Подписано: Заместитель руководителя ИБРАЕВ ТАЛГАТ МПТcwYJ...cqNk/Eoyi Время подписи: 13.06.2022 11:54
	 Физическое лицо Подписано: Главный специалист РАХИМБЕРДИЕВ НУРБОЛАТ МПТzAYJ...IHMwOWVQ= Время подписи: 13.06.2022 12:07



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

**«Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігі Орман
шаруашылығы және жануарлар
дүниесі комитетінің Жамбыл
облыстық орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы» республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение «Жамбылская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан»**

Қазақстан Республикасы 010000, Жамбыл
облысы, Әл-Фараби 11

Республика Казахстан 010000,
Жамбылская область, Аль-Фараби 11

07.06.2022 №ЗТ-2022-01819754

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Базалит"

На №ЗТ-2022-01819754 от 2 июня 2022 года

Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев заявление ТОО "Базалит" сообщает, координаты земельного участка месторождения «Канат-1» расположенного в Т.Рыскуловском районе Жамбылской области не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории. О наличии произрастания на данной территории растений, занесенных в Красную книгу РК, информацией не располагаем. Вместе с тем через данные территории возможно проходят пути миграции краснокнижных и охотничьих видов животных и птиц.



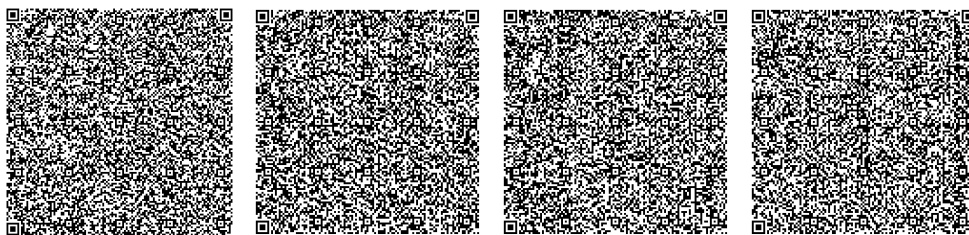
Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

руководитель

КОШКАРБАЕВ БАЙМАХАН КАЛМАХАНОВИЧ



Исполнитель:

АЙДАРОВА ДАРЫНА МЕЙРХАНОВНА

тел.: 7058052411

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



080012, Тараз қаласы, Төле би даңғылы, 35
тел.: 8 (7262) 43-88-63, факс: 8 (7262) 43-89-18
E-mail: tarazkultura@zhambyl.gov.kz
tarazkultura@mail.ru

080012, город Тараз, проспект Төле би, 35
тел.: 8 (7262) 43-88-63, факс: 8 (7262) 43-89-18
E-mail: tarazkultura@zhambyl.gov.kz
tarazkultura@mail.ru

08.06.2022 ж. № 829

Директору ТОО «Балазит»
Фадееву Ю.

На ваш № 58 от 30 мая 2022 года

Управление культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области (далее – Управление) сообщает, что на территории участка по координатам указанным в письме памятников истории и культуры включенных в Государственный список района Т.Рыскулова Жамбылской области не имеется.

Управление информирует Вас, что при, освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии со ст. 30 Закона РК от 26 декабря 2019 года № 288 «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». Информацию о проделанной со стороны заказчика работе (экспертное заключение и научный отчет) необходимо направить в Управление для согласования.

Согласно статьи 36 вышеуказанного Закона и статьи 127 Земельного кодекса РК от 20 июня 2003 года решение будет принято на основании заключения историко-культурного экспертизы.

Примечание: Историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством РК.

Заместитель руководителя

И. Амалов

Г.Нурсеитов, 438884