

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»

к плану горных работ по добыче известняков на Юго-Восточном
участке Таскольского месторождения, расположенного в
Целиноградском районе
Акмолинской области.

Директор ТОО «V Industry»



Байзаков А.Ж.

Индивидуальный предприниматель



Байзакова Л.М.

Кокшетау

2024 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Сафонова Ю.И.

Аннотация

Согласно ст. 68 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК для ТОО «V Industry» которое планирует добычу известняков на Юго-Восточном участке Таскольского месторождения, расположенного в Целиноградском районе, Акмолинской области обязательна оценка воздействия на окружающую среду. Было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 16.08.2023 г. № KZ23VWF00105668 выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области». (Приложение 3).

Необходимость разработки проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» определена статьей 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной: для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности».

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК Юго-Восточный участок Таскольского месторождения, по виду деятельности относится ко **II категории** (приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Санитарно-защитная зона на период разработки Юго-Восточного участка Таскольского месторождения принимается 1000 метров согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2.

Отчет выполнен, согласно договору с фирмой ИП Байзакова Л.М., которая осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией МООС РК № 02258Р от 14.08.2012 г. на природоохранное проектирование, нормирование для 1-ой категории хозяйственной и иной деятельности. (Приложение 4).

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района проведения проектируемых работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Содержатся решения по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительного и животного мира.

Содержание

	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
	Введение	7
1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, векторными файлами.	8
2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (Базовый сценарий).	11
2.1	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта.	11
2.2	Геологическое строение месторождения	13
2.2.1	Характеристика сырья.	15
2.2.2	Характеристика рудных залежей.	15
2.3	Гидрологические условия разработки месторождения	16
2.4	Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	19
2.5	Растительный покров территории	20
2.6	Животный мир	21
2.7	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	25
2.8	Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	25
2.9	Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	28
3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.	31
4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.	31
5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты.	33
6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	38
7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	39
8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности.	39
8.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	39
	Таблица 8.1.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ	45
	Таблица 8.1.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	81
8.1.2	Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования	84
8.1.3	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	84
8.1.4	Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу	85
	Таблица 8.1.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	87
8.1.5	Характеристика санитарно-защитной зоны	91
8.1.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	92
8.1.7	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	94
8.2	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	99
8.2.1	Водоснабжение и водоотведение	99
8.2.2	Водоохранные мероприятия при реализации проекта	102

8.2.3	Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды	102
8.3	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	106
8.4	Характеристика физических воздействий	107
8.5	Радиационное воздействие	112
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 попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	113
9.1	Характеристика предприятия как источника образования отходов	113
9.2	Рекомендации по управлению отходами ТБО	122
9.3	Оценка состояния окружающей среды	124
10	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.	130
10.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	131
10.2	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера	132
10.3	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера	133
10.4	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности	133
10.5	Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций	134
10.6	Производственный контроль	135
10.7	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	136
10.8	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	137
11	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.	138
12	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 экологического кодекса	139
13	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду	139
14	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки предоставления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	141
15	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	142
16	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	143
17	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	143
18	Краткое нетехническое резюме	144
19	Предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложению 4 к Экологическому Кодексу РК	152
	Список используемой литературы	155
	Приложения	
1	Расчет валовых выбросов	157

2	Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.	221
3	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду	253
4	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.	264
5	Ответ на обращение выданное территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира.	266
6	Заключение историко-культурной экспертизы	268
7	Ответ на обращение выданное ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области».	271
8	Согласование с БВИ	273
9	Согласование с ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области».	275
10	Справка об отсутствии подземных вод	277
11	Письмо-согласование РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК»	279

ВВЕДЕНИЕ

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях». Процедура выполнения Отчета регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории РК.

В Отчете сделаны выводы о соответствии принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов.

Отчет разработан в соответствии:

- с Экологическим кодексом РК;
- Земельным кодексом РК;
- Водным кодексом РК;
- Инструкцией по организации и проведению экологической оценки;
- Методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.

При разработке данного проекта использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества окружающей среды, указанные в списке используемой литературы.

Заказчик: ТОО «V Industry».

Адрес заказчика: Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Р. Сабатаева, зд. 82, тер. 336.

тел./факс: +7 7011117801, БИН: 220340001241.

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Сабатаева, 82, тел. факс: 8 (7162) 52-15-85.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды; ландшафты; земли и почвенный покров; растительный мир; животный мир; состояние здоровья и условия жизни населения.

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ.

Юго-Восточный участок Таскольского месторождения расположен в Целиноградском районе Акмолинской области, в 12 км. на северо-восток от с. Сарыадыр и в 30 км к юго-востоку от г. Астана

Ближайший населенный пункт с. Сарыадыр расположен в 12 км на юго-запад от месторождения.

Площадь участка недр – 12,1 га.

Координаты участка недр.

№ угловой точки	Северная широта	Восточная долгота	Площадь
1	50° 56' 15,24"	71° 39' 21,16"	12,1 га
2	50° 56' 17,60"	71° 39' 24,22"	
3	50° 56' 13,60"	71° 39' 32,08"	
4	50° 56' 09,31"	71° 39' 33,07"	
5	50° 56' 06,26"	71° 39' 36,12"	
6	50° 56' 04,52"	71° 39' 40,22"	
7	50° 56' 03,13"	71° 39' 41,68"	
8	50° 56' 01,65"	71° 39' 42,52"	
9	50° 55' 58,04"	71° 39' 37,65"	
10	50° 56' 00,76"	71° 39' 34,78"	
11	50° 56' 03,86"	71° 39' 23,43"	
12	50° 56' 06,82"	71° 39' 21,4"	

В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 6 месяцев и при 5-дневной рабочей недели. Согласно заданию на проектирование средняя годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет 20,0 тыс.м³.

Режим работы карьера

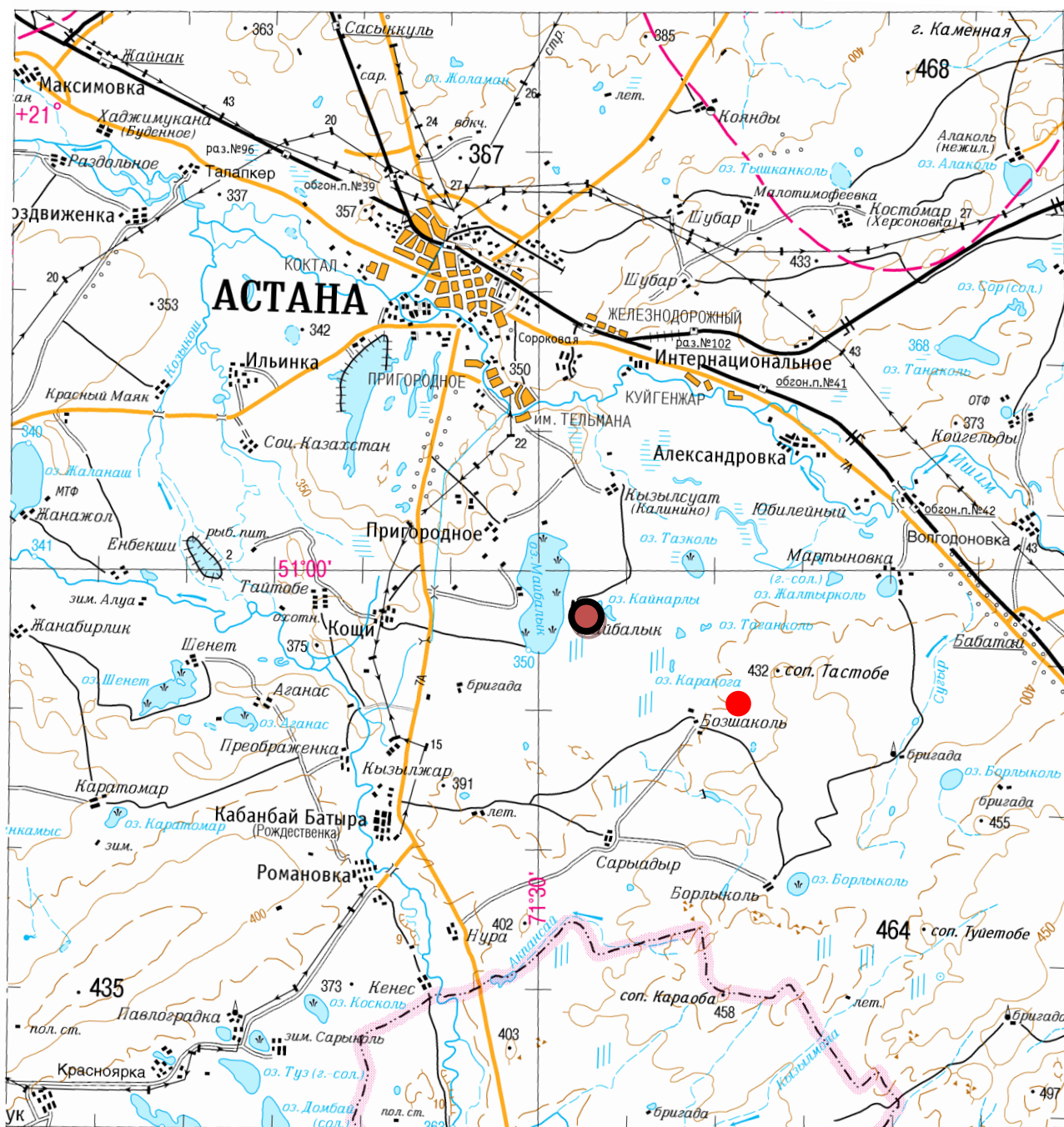
№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Добычные работы	Вскрышные работы
1	Годовая производительность	тыс.м ³	20,0	1,0
2	Суточная производительность	м ³	147	7,4
3	Сменная производительность	м ³	147	7,4
4	Число рабочих дней в году	дни	136	136
5	Число смен в сутки	смен	1	1
6	Продолжительность смены	час	8	8
7	Рабочая неделя	дней	5	5

Участок недр был определен и утверждены запасы известняка в ходе проведения заседания Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых при Совете Министров СССР. (Протокол № 6771 от 15.12.1972 г.).

Возможности выбора других мест нет.

Обзорная карта района работ

Масштаб 1:500 000



● - Юго-Восточный участок Таскольского месторождения

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛОГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ).

2.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта.

Климат района резко континентальный с суровой снежной зимой и сухим жарким летом. Среднемноголетняя годовая температура воздуха в июне $+1,8^{\circ}\text{C}$.

Среднемесячная минимальная температура воздуха наблюдается в январе и составляет $-20,4^{\circ}\text{C}$, а максимальная в июле ($+26,4^{\circ}\text{C}$), абсолютный минимум приходится на январь (-42°C), а максимум на июль ($+40^{\circ}\text{C}$).

Для района характерны ветры восточных и северо-восточных румбов, скорость их в большинстве случаев не превышает 3-5 м/сек.

Годовое количество осадков составляет порядка 300 мм. Глубина промерзания почвы 3,0-3,5 м. Высота снежного покрова не превышает 40 см.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.1.1.

ЭРА v2.0
ТОО ИП Байзакова Л.М.

Таблица 2.1.1

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

Целиноградский район, Юго-Восточный участок

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	17.0
В	11.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	18.0
З	11.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	10.0
Климатические условия были приняты согласно СНиП РК 2.04.-01-2017 «Строительной Климатологии»	

2.2. Геологическое строение месторождения.

В стратиграфическом разрезе Юго-Восточный участок приурочен к средней части верхней пачки карбонатной толщи, охватывая 130-140 м из 250 м ее мощности. Продуктивная толща литологически представлена исключительно известняками, выдержанными по составу и структуре. Отличия имеются лишь в окраске породы. Пестроцветная окраска известняков обусловлена тонкой примесью органического материала, а изменение ее без четкой стратиграфической увязки объясняется условиями образования известняков.

Макроскопически известняки представляют собой однородную породу, плотной, массивной текстуры, кристаллическое строение которой различается с трудом. По всем шлифам известняки имеют, мелкозернистую органогенно-реликтовую структуру. Органогенно-обломочный материал цементируется микрозернистым (0,01-0,02 мм) агрегатом кальцита. Участками микрозернистый агрегат перекристаллизован в более крупнозернистый (до 0,1-0,5 мм), гранобластовый. Залегание известняков продуктивной пачки в контуре месторождения моноклиналиное под углом 20-35° при колебании азимутов падения от 5-10° в западной части до 60° в восточной части.

В пределах Юго-Восточного участка выделены: приповерхностная зона интенсивной экзогенной трещиноватости и эндогенная трещиноватость, связанная с тектоникой и прослеживаемая до нижней границы подсчета запасов (40 м от поверхности).

Приповерхностная интенсивно трещиноватая зона развита почти повсеместно и отсутствует лишь на участках с достаточно мощным чехлом глинистых пород. Максимальные мощности ее приурочены к обнажениям известняков на дневной поверхности, где они достигают 10,3-14,2 м. До глубины 4-5 м экзогенная трещиноватость проявилась наиболее интенсивно. Керн из нижней части зоны повышенной трещиноватости представлен обычно столбиками 5-20 см, редко до 50 см и более. Ниже глубины 8-10 м экзогенная трещиноватость проявляется слабо.

В эндогенной трещиноватости преобладают три основных системы трещин: I – пологопадающая (5% всех трещин), II и III – крутопадающие (75% всех трещин).

Первая система пологопадающих трещин развита по стилолитовым поверхностям. Углы падения колеблются от 20 до 35°, при общем разбросе от 10 до 50°, азимуты падения изменяются от 332 до 60°. Трещины этой системы извилистые, могут разветвляться и затухать. Мощность трещин от 0,5 до 3,0 мм.

Вторая система крутопадающих трещин характеризуется широким разбросом азимутов падения от 20 до 80°, с преобладанием 20-35°. Трещины

преимущественно прямолинейные, нитевидные, протяженностью от 1,5 до 20,0 м и более. Плотность трещин этой системы колеблется от 0,5 до 9,5 м, в среднем 2,4 м.

Третья система крутопадающих трещин имеет азимуты падения от 70 до 170°. Трещины преимущественно прямолинейные, нитевидные, протяженностью от 0,8 до 6,0 м. Плотность трещин этой системы колеблется от 0,9 до 12,0 м, в среднем 2,7 м.

На Юго-Восточном участке развит карст двух морфологических типов: поверхностный и внутренний щелевидный.

Поверхностный карст имеет ограниченное развитие и отмечается по периферии площади подсчетов запасов. Представляет собой пологие неглубокие округлые или вытянутые депрессии, заполненные пестроцветной глиной с обломками известняка в нижней части. Размеры депрессий невелики: длина от 20 до 50 м и более при ширине 10-30 м. Глубина депрессий от 3,0 до 9,5 м.

Внутренний щелевидный карст наиболее интенсивно развит в южной части участка. Мощность карстовых полостей колеблется от 0,2 до 4,6 м, в большинстве случаев 0,6-2,0 м. Длина карстовых полостей по простиранию колеблется от первых десятков метров до 150 и более метров. Глубина распространения щелевидного карста ограничивается по большинству скважин 10-15 м. Все карстовые полости заполнены плотными пестроцветными глинами с обломками известняков. Коэффициент закарстованности продуктивных известняков Юго-Восточного участка составляет 1,5%.

Глинистые отложения палеогенового возраста (чаграйская свита) выполняют неглубокие карстовые впадины и понижения древнего рельефа, то есть, распространены на площади участка отдельными пятнами. Литологически они представлены пестроцветными, плотными, вязкими глинами с бобовинами бурого железняка. Мощность глин колеблется от 0,5 м до 9,5 м. Средняя мощность глин чаграйской свиты в контуре подсчета запасов составляет 1,6 м.

Четвертичные отложения представлены почвенно-растительным слоем (0,1-0,2 м) и делювиальными бурыми суглинками мощностью 0,6-1,0 м. Распространены они на всей площади, за исключением естественных обнажений.

Суммарная средняя мощность глинистых пород палеогенового и четвертичного возраста - 2,1 м.

В целом геологическое строение участка является сложным. Наличие разрывных нарушений и складчатости обусловило широкое развитие зон трещиноватости пород. По условиям залегания и выдержанности качества известняков Юго-Восточный участок Таскольского месторождения в соответствии

с Классификацией запасов месторождений твёрдых полезных ископаемых ГКЗ СССР отнесен ко II группе.

2.2.1. Характеристика сырья.

Химический состав известняков изучен при оценке известняков на цементное сырье по результатам анализов 670 проб и характеризуется чистотой и выдержанностью на всей площади месторождения. В пределах участков, разведанных на облицовочный камень, известняки охарактеризованы 264 анализами. Химический состав по данным пробам следующий:

Химический состав известняков

	От	До	Среднее значение
CaO	52,60 %	55,87 %	54,75 %
Al ₂ O ₃	0,1 %	5,01 %	0,74 %
Fe ₂ O	0,1 %	1,15 %	0,27 %
MgO	0,1 %	1,1 %	0,25 %
SiO ₂	0,1 %	0,77 %	0,32 %
SO ₃	-	0,08 %	
P ₂ O ₅	0,009 %	0,025 %	
K ₂ O		0,1 %	
Na ₂ O		0,1 %	
CzO ₃		0,05 %	
TiO ₂	0,01 %	0,05 %	
п.п.п.	41,7 %	43,37 %	

Колебания химического состава по основным компонентам невелики, в пределах 1-3 %, что подтверждает однородность состава продуктивной толщи.

2.2.2. Характеристика рудных залежей.

Согласно рекомендованным горнотехническим условиям запасы разведаны и подсчитаны до глубины 40 м на площади с мощностью вскрышных глинистых пород, в основном, до 4-5 м. Исключение составляют скважины №№ 435 и 441, где мощность глинистых пород составляет соответственно 14,7 и 11,0 м. Скважины расположены в центре блока 3-В и исключение их из подсчета нецелесообразно ни с точки зрения эксплуатации, а также потому, что под глинами указанные скважины вскрывают известняки с высоким выходом столбиков керна более 50 см. Относительная оценка трещиноватости производилась по выходу столбиков керна более 50 см, т.е. в соответствии с требованиями ГОСТ 9479-69 предъявленными к блокам I типа, которые должны иметь одну из наименьших сторон не менее 50 см.

В подсчет запасов включены скважины с действительным выходом столбиков керна более 50 см не менее 12 % при возможном выходе столбиков не менее 50 %.

Однако, следует отметить, что подсчитанный действительный выход столбиков 50 см характеризует механические околы торцов керна, поэтому в основу подсчета запасов горной массы взят возможный выход столбиков.

2.3. Гидрологические условия разработки месторождения.

Район Таскольского месторождения известняков расположен в зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Малое количество осадков, высокая температура воздуха, постоянные ветры и широкое развитие чехла глинистых пород создают неблагоприятные условия для накопления подземных вод.

Гидрографическая сеть района представлена реками Ишим, Нурой и целым рядом озёр карстового, плотинного и старичного типов. Река Ишим протекает в широтном направлении в 14-16 км севернее месторождения, а река Нура - в 25 км юго-восточнее.

В районе Таскольского месторождения отмечаются три типа подземных вод:

- Подземные воды спорадического распространения, залегающие в кайнозойских отложениях;
- Трещинно-пластовые воды, залегающие в песчано-сланцевой толще и эффузивах;
- Трещинно-карстовые воды, залегающие в известняках;

Подземные воды спорадического распространения приурочены к четвертичным суглинкам, супесям, пескам. Этот водоносный горизонт характеризуется ограниченным распространением и низкими фильтрационными свойствами.

Трещинно-пластовые воды формируются в зоне активной экзогенной трещиноватости эффузивной, песчано-сланцевой толщ, глубина которой не превышает 5-6 м. Гидрогеологические параметры пород изменяются в зависимости от геолого-структурных и геоморфологических условий, но в целом фильтрационные свойства и водообильность пород очень низкие. По данным откачек коэффициенты фильтрации изменяются от 0,001 до 0,05 м /сут.

Трещинно-карстовые воды приурочены к трещиноватым и закарстованным известнякам. Водообильность известняков очень неравномерная, дебит скважин изменяется от тысячных долей до 17 л/с, что указывает на полную зависимость фильтрационных свойств от трещиноватости и закарстованности.

Учитывая слабую обводненность известняков в контуре подсчета запасов, за основу расчета водопритоков в карьер были взяты результаты гидрогеологической

откачки законтурной скважины № 239, проведенной в 1965 г. и характеризующейся следующими данными:

- глубина скважины – 61 м;
- продолжительность откачки – 6 суток;
- количество понижений – 3 пон.;
- величина понижений – 1-11,5 м; 2-18,4 м; 3-29,9 м;
- дебит – 0,54 л/сек;
- удельный дебит – 0,03 л/сек.

Таким образом, гидрогеологическая откачка по скважине 239 является предварительной не только по надежности результатов, но и по свободности.

На основании вышеизложенного при расчете коэффициента фильтрации в качестве исходных данных принимаются результаты откачки по скв. № 239.

Коэффициент фильтрации определен по формуле Дюпюи:

$$K = \frac{0,73 \cdot Q \lg \frac{R}{z_0}}{S_0 (2H - S_0)}, \text{ м/сут}$$

где, Q - дебит скважины – 46,6 м³/сут;

S_0 – понижение уровня воды в скважине -30 м;

z_0 – радиус фильтра скважины – 0,055 м;

H – мощность безнапорного водоносного пласта до начала откачки – 47 м.

$$K = \frac{0,73 \cdot 46,6 \cdot \lg \frac{200}{0,055}}{30 (2 \cdot 47 - 30)} = 0,63 \text{ м/сут}$$

Водоприток в Юго-Восточный участок Таскольского месторождения рассчитывается следующим образом.

Приведенный радиус карьера рассчитываем по формуле:

$$S_0 = \frac{P_k}{2\pi}, \text{ м}$$

где, P_k - периметр карьера – 2036 п/м.

$$S_0 = \frac{2036}{2 \cdot 3,14} = 324 \text{ м}$$

Максимально возможный приток воды в карьер рассчитывается для конечной стадии отработки. При этом, считаем, что несмотря на уменьшение

трещиноватости с глубиной, известняки по нижней границе подсчета запасов не могут считаться абсолютным водоупором, вследствие чего выемку карьера следует рассматривать как большой несовершенный колодец.

Водоприток в карьер рассчитываем по формуле:

$$Q = \frac{\pi \cdot K \cdot H^2}{\ln \frac{R_o}{z_o}}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где, Q – максимально возможный водоприток в карьер, $\text{м}^3/\text{сут}$;

H – естественная мощность водоносного горизонта. Определена как разность между максимальной глубиной ордовикских пород (60 м) и средней глубиной залегания уровня по участку (12 м), или $60 - 12 = 48$ м;

R_o – приведенный радиус карьера (депрессии). Радиус депрессии определяем по формуле:

$$R_o = Z_o + 2S\sqrt{H \cdot K}, \text{ м}$$

где, S – максимальное понижение уровня в конце отработки карьера, м. Принято по глубине отработки карьера (40 м) от статического уровня грунтовых вод (12 м), или $40 - 12 = 28$ м;

Z_o – приведенный радиус депрессии.

$$R_o = 324 + 2 \cdot 28 \sqrt{48 \cdot 0,63} = 632 \text{ м}$$

Возможный максимальный водоприток в Юго-Восточный участок Таскольского месторождения составит:

$$Q = \frac{3,14 \cdot 0,63 \cdot 48^2}{\ln \frac{632}{324}} = 1874 \text{ м}^3/\text{сут или } 74,5 \text{ м}^3/\text{час, или } 20,6 \text{ л/сек.}$$

Гидрогеологические условия месторождения следует считать благоприятными в связи с незначительной обводненностью продуктивной толщи. Рассчитанные максимально возможные водотоки в конце отработки составляют $74,5 \text{ м}^3/\text{час}$ или $20,6 \text{ л/сек}$.

По своим абсолютным значениям они не составят технических затруднений при осушении забоев. До горизонта $+363,0$ м забой остается сухим.

2.4. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности.

Почвы района преимущественно темно-каштановые. В пониженных участках рельефа, в долинах рек и озер – солоноватые, луговые, солончаковые, на склонах сопок – щебнистые и суглинисто-дресвянные. В целом район располагает крупными массивами пахотных земель.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, списка населенных пунктов Республики Казахстан (приложение) и карты сейсмического районирования, территория месторождения расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы.

Для предотвращения отрицательных последствий при проведении планируемых работ предусматривается осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности. Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения. Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа; выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова; временный характер складирования отходов в металлических контейнерах на специально оборудованных площадках, до момента их вывоза сторонним организациям. Организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов. После окончания добычных работ будет проведена рекультивация участка земли, задействованная в процессе добычи. Обратная засыпка ПРС и посев многолетней травы. Почва будет приведена в первоначальное состояние. Посев многолетней травы способствует сохранению и улучшению окружающей среды и защитой почв от эрозии.

Мониторинг почвенно-растительного покрова. Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию. Так как почва обладает способностью биологического самоочищения, в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к

полной деградации почвы. Существуют следующие методы контроля: – визуальный; – инструментальный (физико-химические методы анализа).

Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель, для своевременного выявления разливов (нефти, нефтепродуктов, сточных вод). Инструментальный метод анализа позволяет идентифицировать токсиканты, а также дает точную количественную информацию об их содержании. Сущность визуального метода контроля заключается в осмотре потенциальных источников загрязнения и их регистрации, предварительной оценке степени загрязнения почв и состояния растительности и т.д. Может осуществляться персоналом карьера, который в случае аварии должен сообщить в администрацию компании недропользователя и экологу предприятия. Режимные пункты наблюдения могут быть предусмотрены на границе СЗЗ для отслеживания воздействия проектируемых работ на состояние земель. Мониторинг почвенного покрова предусматривается ежегодно – 1 раз в год. Контроль будет осуществляться при помощи лабораторных исследований образцов почвы. Образцы почвы для лабораторных исследований будут изыматься непосредственно на участках проведения геологоразведочных работ.

2.5. Растительный покров территории.

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

Растительность в районе, в основном, степная, разнотравно-злаковая. Древесная растительность приурочена к долине реки Ишим. Березовые и осиновые рощи отмечаются на Вишневецком гранитном массиве.

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах.
2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах поглинистой равнине.
3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.
4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе неполно-развитых с типчаково-холоднополынной на малоразвитых почвах до 40% по волнистой равнине.

5. Злаково-полынно-разнотравная на лугово-каштановых почвах по микро понижениям.

6. Типчаково - холоднополынный на темно-каштановых малоразвитых почвах в комплексе нарушенными землями.

7. Нарушенные земли.

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

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

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

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

Растительный покров на участке ведения работ нарушен и представлен в основном видами растений адаптированными к деятельности человека. В основном виды растений представлены полынью, подорожником, одуванчиком, типчаком, овсягом, репеем. Данные виды растений быстро адаптируются и восстанавливаются.

2.6. Животный мир.

Животный мир в районе размещения проектируемого объекта очень богат. Фауна позвоночных насчитывает 283 вида. Они распределяются по классам следующим образом: млекопитающие 47 видов, птицы - 216 видов, пресмыкающиеся - 7 видов, рыбы 12 видов.

Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют:

- лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколиственными злаками;
- прямокрылые насекомые (сибирская темно-крылая и белополосая кобылка *Gomphoceris sibiricus/stauroderus scalaris*, малая крестовичка - *Dociastaurus breccollis*);
- полевки - *Arvicolinac*, суслики - *Spermophilus*, степные сурки - *Marmotomabobak*.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки (*Alaudidae*), кулики (*Haema- torus*). Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица (*Vilpes vulpes*), степной хорь (*Mustela eversmanni*), луговые и степные луны (*Circus pydardus*), пустельга обыкновенная (*Cerchneis tinnunculus*), обыкновенный канюк (*buteo buteo*).

Типичных степняков - большого тушканчика (*Allactaqa major*), степной пеструшки (*Laqurus*), хомячков (*Calomyscus*) в разнотравно-злаковых степях сравнительно немного. Они распространены преимущественно по сухим возвышенным участкам со злаковой растительностью, по солонцам, приозерным солончакам или по выгонам и обочинам дорог. Довольно часто на открытых местах встречается ящерица прыткая (*Lacerta aqilis*).

Основное ядро населения животных по-прежнему составляют колониальные формы, но видовой состав их несколько меняется. Если в разнотравно-злаковых степях преобладали животные, связанные с мезофильным разнотравьем, то здесь их сменяют близкие виды, но более сухолюбивые, приспособленные к жизни в низкотравных злаковых степях. Массовыми становятся прус итальянский (*Calliptamus italins*), степные пеструшки (*Laqurus*), малые суслики (*Sparmjphilis pyqmaeus*), белокрылые и черные жаворонки (*Melanocoypa leucoptera*), обычные хомячки (*Calomyscus*), слепушонка (*Ellobius talpinus*), степные кулики (*Haematorus*), кречетки.

В «саранчовые» годы среди насекомых сухих степей прус (*Calliptamus italieus*) превосходит по массе все другие виды, взятые вместе, и служит важнейшим кормом огромного числа животных - от хищных жуков, ящериц, змей до мелких и крупных птиц и млекопитающих. В биоценозах северной половины сухих степей ведущее место принадлежит степным пеструшкам (*Laqurus*) и хищникам-степным (*Circus macrourus*) и болотным совам (*Fsio flammeus*). Увеличивается продолжительность неблагоприятных засушливых периодов, когда численность этих грызунов на обширных пространствах резко снижается. В то же время все более возрастают площади, занимаемые поселениями малых сусликов (*Spermophilus pyqmaeus*).

Соответственно меняется и видовой состав хищников. Мышедов сменяют сусликосты - степные хоры (*Mustela eversmanni*), степные орлы (*Aquila*), канюки (*Buteo*).

На открытых водоемах бедных кормом встречаются выводки уток (*Anatidae*), куликов (*Phalaropus*). Большие водоемы с богатой погруженной и прибрежной растительностью имеют разнообразное и многочисленное животное население. На них гнездятся серые гуси (*Anser anser*), утки-серые (*Ayas strepera*), шилохвосты (*Anas acuta*), кряквы (*Anas platyrhynchos*), чирки (*Anas anastasi*), нырки (*Aythya*), лысухи (*Fulica*), поганки (*Podicepsiformes*), чайки (*Laridae*), крачки (*Sternidae*), кулики (*Calidris*) болотные курочки (*Rallidae*) и др.

В глубине тростниковых зарослей встречаются серые журавли (*Gruidae*). В тростниках и осоковых кочкарниках многочисленны крысы (*Rattus*). В злаковом разнотравье обычны мыши малютки (*Micromys minutus*). Обилие корма привлекает к водоемам хищников. В тростниках гнездятся многочисленные болотные луны (*Circus aeruginosus*), истребляющие много яиц и птенцов водоплавающих птиц; они охотятся также на крыс.

В районе встречаются довольно многочисленные млекопитающие:

- Барсук (*Meles meles*) повсеместно держится колониями или семьями вокруг водоемов. Средняя численность - около 15 особей на территорию.

- Лиса (*Vulpes vulpes*) - встречается повсеместно в большом количестве, до 20 особей на 1 тыс. га. Средняя плотность лисицы - около 7 штук на 1 тыс. га.

- Корсак (*Vulpes*) - встречается повсеместно.

- Хорь (*Mustela eversmanni*) встречается на заброшенных полях, пастбищах с травянистой растительностью.

- Волк (*Genus Lupus*) - встречается повсеместно в густых зарослях тростника вокруг озер, зимой подходит близко к сельским населенным пунктам.

Заяц русак (*Lepus*) встречается повсеместно у водоемов, на пастбищах, полях с зерновыми культурами. В районе насчитывается около 800-1000 особей.

Из млекопитающих наиболее многочисленными видами представлен отряд грызунов. Сурок (*Marmota*) - колонии сурков или отдельные семьи встречаются на пастбищах преимущественно со злаково-разнотравным растительным покровом. Малый суслик (*Citellus pygmaeus*) образует небольшие колонии на сбитых пастбищах по обочинам дорог. Большой суслик (*Citellus major*) приурочен к песчаным почвам в увлажненных биотопах с богатой злаково-разнотравной растительностью.

Из мышевидных грызунов встречается домовая мышь (*Mus musculus*), лесная мышь (*Peromyscus sylvaticus*), приуроченные к залежным участкам с сорной травянистой растительностью и полям с зерновыми культурами. Степная мышовка (*Sicista subtilis*) встречается на пастбищах с ковыльно-типчаковой растительностью.

Обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*) обитает на полях с зерновыми культурами, зимует в скирдах соломы. Из хомячков отмечены джунгарский (*Phodopus sungorus*), Эверсмана (*Cricetulus evermanni*), а также обыкновенный хомяк (*Seiurus cricetus*), которые питаются самыми разнообразными кормами.

По классу Птицы-AVES встречаются представители группы водно-болотных птиц (56%), многочисленной группа - воробьиные - 51 вид (31%), довольно разнообразна по числу представителей группа хищных-15 видов (8%). Остальные представлены небольшими количеством видов и суммарно составляют около 5%.

По классу насекомых особенно многочисленны двукрылые семейства Muscidae, среди которых около 50 видов относятся к синантропам. В окрестностях особенно обитают различные типы мух (Calliphoridae) и многие другие переносчики инфекций.

С насекомыми-сапрофагами связаны хищники: жуки-жужелицы, жуки-стафилины, карапузики, муравьи и некоторые другие насекомые. В постоянных и временных водоемах на прилегающих территориях обитает большое количество водных (точнее, амфибионтных насекомых), среди которых немало кровососов: комаров, мошек, мокрецов, слепней и др.

Территория урбанизирована, пребывание животных и птиц отсутствует.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Территория объекта является антропогенно измененной. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

На участке месторождения в весенне-осенний период обитают лебедь-кликун, степной орел, стрепет, черноголовый хохотун, журавль-красавка, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. При проведении добычи полезных ископаемых будут строго соблюдаться требования статей 15 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

Мероприятия по охране растительного и животного мира.

Растительный мир.

1. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.
2. Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.
3. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
4. Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Животный мир: 1. Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным; 2. Ограничение объема добычных работ в период гнездового и миграционного сезона (июнь-август); 3. Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт; 4. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей; 5. Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных; 6. Ограничение перемещения спецтехники специально отведенными дорогами.

2.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности.

Получено заключение историко-культурной экспертизы от 14.11.2023 г. на предмет наличия объектов историко культурного наследия, выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области. (Приложение 6).

2.8. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 27.03.2015 года №261; Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года №219-І «О радиационной безопасности населения».

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и

гигиенических нормативов по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации.

Принцип оптимизации предусматривает поддержание на возможно низком и достижимом уровне как индивидуальных (ниже пределов, установленных «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к обеспечению радиационной безопасности»), так и коллективных доз облучения, с учетом социальных и экономических факторов.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает непревышение установленных Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и НРБ индивидуальных пределов доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения и других нормативов радиационной безопасности.

Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

- 1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;
- 2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;
- 3) вероятности радиационных аварий и их масштабе;
- 4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;
- 5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;
- 6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;
- 7) эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

- 1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;
- 2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;
- 3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;

- 4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;
- 5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;
- 6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;
- 7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;
- 8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;
- 9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;
- 10) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;
- 11) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

- 1) созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям [Закона](#) Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», НРБ и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;
- 2) организацией радиационного контроля;
- 3) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;
- 4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

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

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

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

2.9 Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района.

Памятники, состоящие на учёте в органах охраны памятников, имеющие архитектурно–художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, на территории размещения месторождения отсутствуют.

Проведение планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест, позволит максимально использовать существующую транспортную систему и социально-бытовые объекты района, привлечь местных подрядчиков для обеспечения работ. Создание дополнительных рабочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру района.

Все работы будут осуществляться по прямым договорам со специализированными фирмами, обладающими соответствующими лицензиями.

При поступлении на работу, трудящиеся проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем - периодические медосмотры, согласно Постановлению Правительства №166 от 25.01.2012 г. «Об утверждении перечня вредных производственных факторов, профессий, при которых проводятся обязательные медицинские осмотры, Правил проведения обязательных медицинских осмотров».

При проведении работ будут выполняться следующие организационно-технические мероприятия:

- на каждом предприятии, принимающем участие в проведении разведки месторождения, должна быть организована служба по охране труда и разработано положение о ней;
- при приеме работников на работу, условия трудового договора должны соответствовать требованиям нормативных актов по охране труда;

- запрещается принимать на работу лиц, которым этот вид деятельности противопоказан;
- предприятие в обязательном порядке страхует своих работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- администрация предприятия проводит обучение, инструктаж, проверку знаний и переаттестацию всех работников по вопросам охраны труда и техники безопасности;
- за невыполнение требований по охране труда, травматизму, предприятие несет экономическую ответственность, а должностные лица привлекаются к ответственности в порядке, установленном законодательством;
- лица, поступающие на предприятие, должны пройти с отрывом от производства предварительное обучение правил техники безопасности в течении 3 дней, должны быть обучены правилам оказания первой помощи пострадавшим и сдать экзамен по утвержденной программе комиссии под председательством главного инженера предприятия или его заместителя;
- с учетом местных условий, специфики выполняемых работ и действующих правил внутреннего распорядка, на объекте должна быть разработана инструкция-памятка для всех видов профессии по правилам технической эксплуатации оборудования;
- к управлению горными, буровыми и транспортными машинами допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверение на право управления соответствующей машиной;
- к техническому руководству геологоразведочными работами допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее горнотехническое образование или право ответственного ведения этих работ;
- все первые руководители и главные специалисты раз в три года проходят аттестацию на знание правил и нормативных документов по технике безопасности, охране труда и предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- предприятие ежегодно должно разрабатывать план организационно-технических мероприятий по улучшению условий труда, предупреждению несчастных случаев, аварий и профзаболеваний с учетом специфики работ;
- на производство работ должны выдаваться письменные наряды;
- запрещается выдача на работу нарядов в места, имеющие нарушения правил безопасности, кроме работ по устранению этих нарушений;
- рабочим и специалистам, в соответствии с утвержденными нормами, должны выдаваться спецодежда, специальная обувь, исправные каски, очки и другие средства индивидуальной защиты, соответствующие их профессии и условиям работы.

Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролироваться руководством.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов Целиноградского района. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

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

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

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы газов от работающей техники не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ.
2. Воздействие на подземные воды не происходит.
3. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит.
4. Воздействие на почвы в пределах отработки оценивается как допустимое. Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид.
5. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.
6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

Таким образом, проведение проектных работ не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

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

При определении границ открытых добычных работ за основу приняты следующие положения:

1. Основным фактором, определяющим границы карьера, является пространственное положение балансовых запасов полезного ископаемого. При их добыче происходит попутное вовлечение в разработку объемов забалансовых запасов.
2. Необходимость учета положения горизонтов ранее выработанного пространства.
3. Внешние контуры карьеров не должны выходить за пределы установленных границ горного отвода.

Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку объемов полезного ископаемого согласно техническому заданию, в пределах контрактной территории.

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступов, предельного угла борта карьера. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с «Нормами технологического проектирования» и «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы». Границы карьера установлены с учетом контура подсчета запасов по площади и на глубину.

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

Горно-технические условия разработки месторождения.

Рельеф Юго-Восточного участка Таскольского месторождения представляет собой местность с незначительными колебаниями абсолютных отметок от 376 до 385 м.

Продуктивная толща представлена монотонными по структурно- текстурным особенностям известняками повышенной трещиноватостью в приповерхностной зоне.

Мощность известняков с повышенной трещиноватостью колеблется от 0 до 14,9 м, составляя в среднем на Юго-Восточном участке 4,5 м. Известняки с повышенной трещиноватостью пригодны на декоративную крошку. Мощность слаботрещиноватых известняков, пригодных для получения строительных материалов (до проектируемой глубины отработки – 40 м), составляет в среднем по Юго-Восточному участку 33,9 м.

Известняки продуктивной толщи, в том числе и с повышенной трещиноватостью, не затронутые процессами выветривания относятся к VII категории пород по буримости.

В продуктивной толще выделяются три остальных системы трещин: пологопадающая с углами падения до 15° по азимуту 150° и две взаимно перпендикулярные крутопадающие (60-90°) системы с азимутами простирания 40° и 300°. В известняках продуктивной толщи допустимы максимальные углы откосов уступа.

Мощность вскрышных пород (глинистые породы, суглинки и почвенно-растительный слой) составляет 2,1 м. Почвенно-растительный слой достигает толщины 0,1-0,2 м, в среднем составляет 0,15 м. Глинистые породы вскрыши по классификации относятся к IV категории.

Ввиду плотной текстуры глинистых пород допустимыми будут углы откоса в 45°. Коэффициент вскрыши для Юго-Восточного участка Таскольского месторождения составляет 0,05 м³/м³.

Глинистые породы верхней части разреза могут быть удалены общепринятыми средствами механизации (экскаватор, бульдозер, скрепер). Отработку продуктивных известняков планируется осуществлять гидравлическим экскаватором Doosan DX 225LCA-SLR с погрузкой в автосамосвалы HOWO A7. Для обеспечения бесперебойного цикла выполнения погрузочных работ выемочной единицей, необходимо проведение предварительного рыхления горных пород буровзрывным способом.

Гидрогеологические условия месторождения следует считать благоприятными в связи с незначительной обводненностью продуктивной толщи. Рассчитанные максимально возможные водотоки в конце отработки составляют 74,5 м³/час или 20,6 л/сек.

По своим абсолютным значениям они не составят технических затруднений при осушении забоев. До горизонта +363,0 м забой остается сухим.

Таким образом, геологические, горно-геологические и гидрогеологические условия Юго-Восточного участка являются весьма благоприятными для карьерной разработки утверждённых запасов мраморизованных известняков.

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступов, предельного угла борта карьера. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с «Нормами технологического проектирования», и «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы». Границы карьера установлены с учетом контура подсчета запасов по площади и на глубину.

Размеры планируемого карьера на конец отработки

Размеры карьера на конец 10 лет отработки

№№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Значение
1.	Длина карьера		
	-по дну	м	212
	-по поверхности	м	218
2.	Ширина карьера		
	-по дну	м	194
	-по поверхности	м	200
3.	Средняя глубина карьера (при полной отработки)		
	За 10 лет отработки	м	30 8

Для наиболее полного извлечения полезного ископаемого с учетом границ подсчета запасов принимаются следующие углы откосов уступов.

Значение принимаемых углов откосов

Период разработки	Значения
На период разработки	75 ⁰
На период погашения	70 ⁰

Углы откосов приняты в соответствии с требованиями "Норм технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов".

Углы откосов должны уточняться в период эксплуатации путем систематических маркшейдерских замеров, наблюдений и изучения физико-механических свойств пород разрабатываемого месторождения.

В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 6 месяцев и при 5-дневной рабочей недели. Согласно заданию на проектирование средняя годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет 20,0 тыс.м³.

Режим работы карьера.

№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Добычные работы	Вскрышные работы
1	Годовая производительность	тыс.м ³	20,0	1,0
2	Суточная производительность	м ³	147	7,4
3	Сменная производительность	м ³	147	7,4
4	Число рабочих дней в году	дни	136	136
5	Число смен в сутки	смен	1	1
6	Продолжительность смены	час	8	8
7	Рабочая неделя	дней	5	5

Основные технико-экономические показатели разработки Юго-Восточного участка Таскольского месторождения.

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Геологические запасы месторождения Категория В Категория С ₁ Категория С ₂ Всего: <i>*С учетом того, что ранее на месторождении был пройден опытный карьер № 1, объем вынутых пород составил – 1954,3 м³, тогда геологические запасы месторождения составят:</i>	тыс. м ³	192,0 708,0 3886,0 4786,0 4784,046
2	Процент вовлечения запасов всего месторождения	%	97,22
3	Годовая мощность по добыче: 1-й год 2-й год 3-й год 4-й год 5-й год 6-й год 7-й год 8-й год 9-й год 10-й год	тыс. м ³	15,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 20,0 25,0
4	Эксплуатационные запасы полезного ископаемого в контуре проектируемого карьера Всего: За период отработки (10 лет):	тыс. м ³	4651,023 200,0
5	Объем ПРС За период отработки (10 лет)	тыс. м ³	0,714
6	Объем вскрыши За период отработки (10 лет)	тыс. м ³	9,286
7	Среднеэксплуатационный коэффициент вскрыши в проектируемом карьере	м ³ /м ³	0,05

Календарный план горных работ

№№ п/п	Виды работ	Применяе ое оборудован ие	Объем горной массы, тыс.м ³		Годы отработки									
					1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
1	Вскры шные	Бульдозер	ПРС	0,7	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09
		SD-16	Вскрыша	9,3	0,7	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	1,16
		Автосамосвал HOWO A7	Всего	10,0	0,75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,25
	Добыч ные	Экскаватор Doosan DX 225LCA-SLR	200,0		15,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	25,0
		Автосамосвал HOWO A7												
Всего по горной массе, тыс.м ³			210,0		15,75	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	26,25
Потери, тыс. м ³			5,56		0,417	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,695
Среднеэксплуатационный коэффициент вскрыши, м ³ /м ³			0,05		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды. Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно-плодородного слоя.

Технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

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

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

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

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

Создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание карьеров не предусматривается, так как для района, где расположено месторождение, характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающими являются ветры восточного и северо-восточного направления. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе.

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

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

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет

производиться гидроорошение с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной КО-806.

Величины параметров орошения будут зависеть от механизма улавливания пыли и ее эффективности. Для дорог и увлажнения массива горных пород преимущественно будет использоваться технологический режим - обычное орошение (механическое распыление жидкости под давлением 1,2-2,0 МПа) при необходимости для улавливания витающей пыли возможно применение водовоздушного орошения диспергированной водой (2-2,5МПа).

7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ 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 постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования в связи с отсутствием таких объектов, не требуется.

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.

8.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере.

1. Для осуществления последующих рекультивационных работ почвенно-растительный слой будет складироваться во временные отвалы;
2. Вскрышные породы после снятия с участка, также будут размещены во временных отвалах вскрышных пород;
3. Проведение буровзрывных работ на добычном участке;
4. Выемка и погрузка горной массы в забоях;
5. Транспортировка полезного ископаемого на временный склад полезных ископаемых.

Для выполнения объемов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования:

Экскаватор Doosan DX 225LCA-SLR – 1 ед;

Автосамосвал HOWO A7 – 2 ед;

Бульдозер SD-16 – 1 ед;

Погрузчик ZL-20 – 1 ед;

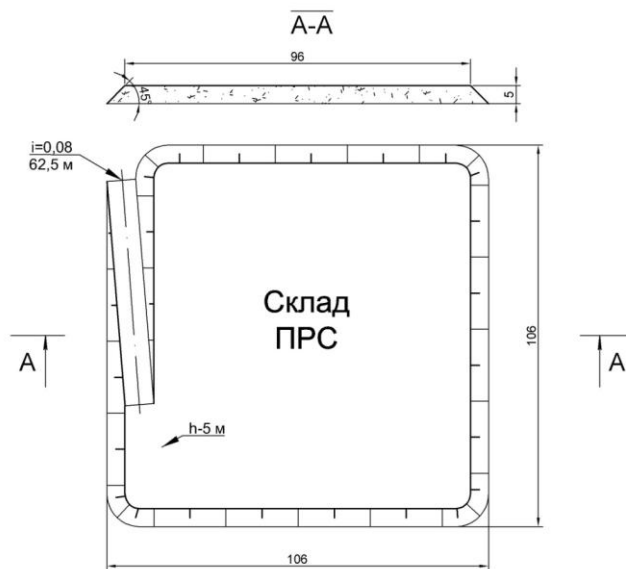
Буровой станок СБУ-100 – 1 ед.

Учитывая систему разработки, сплошная послойная, и угол погашенного борта 70° , данный шаг благоприятно скажется на конечных технико-экономических показателях отработки полезного ископаемого.

Вскрышные породы месторождения представлены глинистыми породами и суглинками. Мощность вскрыши составляет в среднем 2,1 м. Почвенно-растительный слой достигает толщины 0,1-0,2 м, в среднем составляет 0,15 м.

Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-16 *Ист. №6001 (Пылящая поверхность)*, и вывезен с погрузкой погрузчиком ZL-20 *Ист. №6002 (Пылящая поверхность)* в автосамосвалы HOWO A7 *Ист. №6003 (Пылящая поверхность)*, с дальнейшей отсыпкой на склад ПРС. Почвенно-растительный слой вывозится на склад ПРС, располагаемый в 178 м северо-восточнее карьера. Формирование, планирование склада ПРС будет производиться бульдозером SD-16 *Ист. №6004 (Пылящая поверхность)*.

Отвал ПРС *Ист. №6005 (Пылящая поверхность)* будет представлять отвал с северо-восточной стороны карьера, среднее расстояние транспортирования составит 260 м. Объем ПРС, вывозимого на отвал, за период отработки 10 лет составит – 714 м^3 . Отвал будет отсыпаться в один ярус высотой 3 м, углы откосов приняты 40° .



План склада ПРС

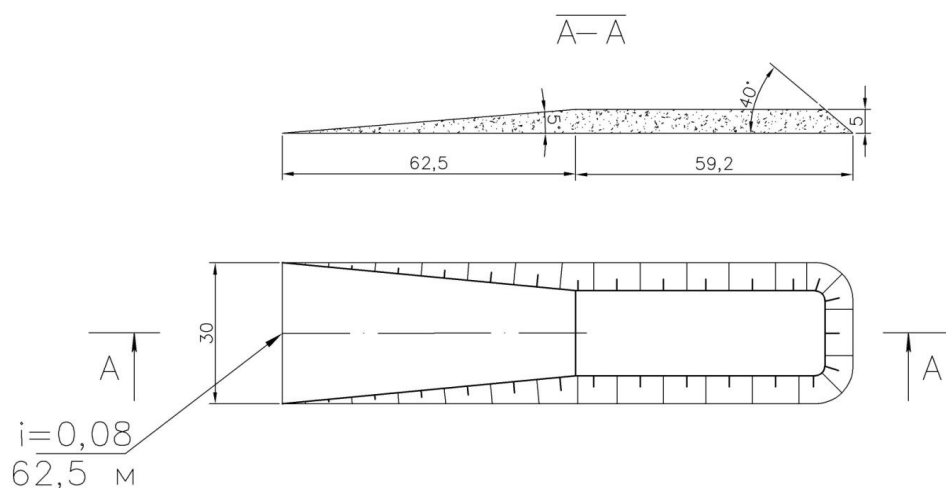
При снятии, погрузке и транспортировке плодородно-растительного слоя в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO_2 .

При хранении ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% SiO_2 .

Учитывая крепость (IV категория по ЕНиР-90) вскрыши (глинистые породы вскрыши), отработку вскрышного горизонта предполагается осуществить экскаватором с обратной лопатой Doosan DX 225LCA-SLR *Ист. №6006 (Пылящая поверхность)*. По вскрышному горизонту будет пройдена разрезная траншея, в поперечном направлении карьера. Оработку вскрыши планируется начать от разрезной траншеи экскаватором на полную глубину вскрышного горизонта поперек карьера. Разработанные вскрышные породы грузятся в автосамосвалы HOWO A7 *Ист. №6007 (Пылящая поверхность)*, после чего отвозятся на место возведения отвала. Отвал вскрышных пород формируется бульдозером SD-16 *Ист. №6008 (Пылящая поверхность)*.

Отвал вскрышных пород *Ист. №6009 (Пылящая поверхность)* будет представлять отвал с северо-восточной стороны карьера, расстояние транспортирования составит 289 м. Объем вскрышных пород (за 10 лет отработки карьера) вывозимых на отвал будет составлять 9286 м³. Отвал будет отсыпаться в один ярус высотой 5 м, углы откосов приняты 40°.

Разгрузка автосамосвала должна производиться за пределами призмы обрушения на расстоянии 5 м от бровки отвала. По всему фронту разгрузки устраивается берма, имеющая уклон внутрь отвала не менее 3° и породную отсыпку высотой 0,7 м и шириной 1,5 м.



План отвала вскрышных пород.

При снятии, погрузке и транспортировке вскрышных пород в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Полезная толща месторождения сложена известняками.

Учитывая небольшие размеры и мощность карьера (Юго-Восточного участка Таскольского месторождения), на добычном уступе планируется один экскаваторный блок в работе. Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором с предварительным рыхлением взрывным способом. Погрузка полезного ископаемого производится на уровне стояния экскаватора в автосамосвалы и транспортируется на временный склад полезных ископаемых.

Вскрытие карьера предполагается осуществить в северо-восточной части, в районе угловой точки № 4. Отработка карьера будет вестись одним добычным уступом, высотой 8 м с горизонта +380,0 до гор. +372,0 м. Отработка данного уступа будет осуществляться одной экскаваторной заходкой.

Фронт работ будет продвигаться в направлении с востока на запад карьера (1-5-й года отработки), затем фронт работ передвинется с запада на восток (6-9-й года отработки). На 10-й год отработки карьера, фронт работ располагается в его северной части.

Маркшейдерская служба карьера осуществляет систематический контроль за соблюдением проектной отметки дна карьера, чтобы исключить разубоживание песчаного грунта подстилающими глинами.

Исходя из годовых объемов горных работ, на добычных работах используется экскаватор Doosan DX 225LCA-SLR с обратной лопатой с емкостью ковша 1,15 м³. Выемка и погрузка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Doosan DX 225LCA-SLR. *Ист. №6010 (Пылящая поверхность)*. Учитывая условия разработки месторождения, выемку пород целесообразно проводить нормальным торцевым забоем.

Породы продуктивной толщи будут разрабатываться с применением буровзрывных работ.

Для бурения взрывных скважин *Ист. №6011 (Пылящая поверхность)* будет использоваться станок СБУ-100 - 1 шт.

Предусматривается циклично-поточная технология производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом. Для условий разработки Юго-Восточного участка Таскольского месторождения известняков, рекомендуемый тип ВВ – гранулит АС-8.

Взрывные работы *Ист. №6012 (Пылящая поверхность)* Проектом предусматривается бескапсюльный способ взрывания с помощью ДШ. Конструкция зарядов предусматривается сплошная. Инициирование сети из ДШ - от электродетонаторов последовательными рядами, параллельными уступу при квадратной сетке скважин. Источником тока служит взрывная машинка КПМ-3.

Боевики выполняются из трех патронов аммонита 6ЖВ диаметром 32 мм, которые устанавливаются в основании зарядов.

Расход ВВ по годам

Наименование	Ед.изм	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	7-й год	8-й год	9-й год	10-й год
Годовая производи- тельность	тыс.м ³	15,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	25,0
Расход ВВ	кг	10500	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	17500

Монтаж сети ДШ производится после окончания заряжания всех скважин. При этом вдоль зарядов прокладывается магистральная линия, состоящая, как правило, из двух ниток ДШ. Для предупреждения отказов разрешается в одной точке магистральной линии подсоединять только одно ответвление к заряду. Запрещается допускать пересечение ниток ДШ, наличие их скруток или витков. ДШ должны взрываться одновременно от одного и того же инициатора. Сеть ДШ иницируется электродетонаторами ЭДКЗ, концы, которых монтируются в одну взрывную сеть с подключением к магистральному проводу

Промплощадка карьера находится за пределами опасной зоны от ведения взрывных работ.

Для снижения сейсмического воздействия на здания и сооружения применено короткозамедленное взрывание, безопасное расстояние определяется расчетом при эксплуатации карьера для каждого конкретного взрыва.

Опасные зоны уточняются руководителем взрывных работ для каждого взрыва в увязке с конкретными горно-геологическими условиями. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

В процессе эксплуатации необходимо провести исследования рациональных параметров буровзрывных работ и типа ВВ с учетом исключения вредного влияния на устойчивость откосов уступов и бортов карьера и охраняемые объекты.

Важным вопросом при проектировании взрывов является правильное установление размеров опасных зон по разлету кусков, по воздействию воздушной ударной волны и сейсмическому воздействию взрыва.

При буровзрывных работах в атмосферу выделяется *пыль неорганическая: 70-20% SiO₂*.

Транспортировка полезного ископаемого будет производиться автосамосвалами *HOWO A7*. (грузоподъемностью 20 тонн). *Ист. №6013 (Пылящая поверхность)*.

Временный склад полезных ископаемых *Ист. №6014 (Пылящая поверхность)* находится в 230 м северо-восточнее отрабатываемого карьера, рядом с промышленной площадкой. Высота 3 метра, площадь - 343 м² (0,034га).

Отгрузка готовой продукции потребителям будет осуществляться погрузчиком ZL-20 *Ист. №6015 (Пылящая поверхность)*.

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливочной машиной КО-806. *(Ист. №6016)*.

Загрязняющими веществами при работе техники являются: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.*

Для электроснабжения установлена дизельная электростанция. *(источник №0001)* марки АД-30С. Мощность генератора 30 кВт. Выхлопная труба высотой 1,5 метра, диаметр 0,2 метра. При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: *азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19.*

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 8.1.1. Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 8.1.2.

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1033586	10	0	0	
001		Выемка ПРС	1	0.4	Пылящая поверхность	6001	3					0	0	2
001		Погрузка ПРС	1	0.44	Пылящая поверхность	6002	3					0	0	2

Таблица 8.1.1

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	666.787	0.04128	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	108.353	0.006708	2024
					0328	Углерод (593)	0.005833333	56.645	0.0036	2024
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	89.013	0.0054	2024
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	582.630	0.036	2024
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.000000066	2024
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.138	0.00072	2024
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	291.315	0.018	2024
3					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.467		0.000403	2024
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.427		0.000406	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г. нормативы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	0.45	Пылящая поверхность	6003	3					0	0	3
001		Формирование склада ПРС	1	0.25	Пылящая поверхность	6004	3					0	0	2
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	3					0	0	18

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.001015		0.000001644	2024
3					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.751		0.000406	2024
15					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.0188		0.2124	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г. нормативы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка вскрыши	1	9.3	Пылящая поверхность	6006	3					0	0	2
001		Транспортировка вскрыши	1	7.5	Пылящая поверхность	6007	3					0	0	3
001		Формирование отвала вскрышных пород	1	3.5	Пылящая поверхность	6008	3					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.2644		0.00531	2024
5					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.001028		0.00002776	2024
3					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.704		0.00532	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г. нормативы														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвал вскрышных пород	1	5232	Пылящая поверхность	6009	5					0	0	30
001		Выемка и погрузка ПИ	1	238	Пылящая поверхность	6010	3					0	0	2
001		Бурение взрывных скважин	1	24	Пылящая поверхность	6011	3					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
59					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00212		0.02393	2024
3					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.133		1.097	2024
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.02694		0.00233	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г. нормативы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	6	Пылящая поверхность	6012	10					0	0	2
001		Транспортировка ПИ	1	204	Пылящая поверхность	6013	3					0	0	3
001		Временный склад ПИ	1	3264	Пылящая поверхность	6014	3					0	0	17

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, казахстанских месторождений) (503)	29.15		0.63	2024
5					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0303		0.02225	2024
20					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1194		0.842	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г. нормативы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка ПИ	1	221	Пылящая поверхность	6015	3					0	0	2
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6016	3					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2908	глинker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.3		1.1	2024
3										

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2025-2032 гг.

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесии на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1033586	10	0	0	
001		Выемка ПРС	1	0.56	Пылящая поверхность	6001	3					0	0	2
001		Погрузка ПРС	1	0.61	Пылящая поверхность	6002	3					0	0	2

Таблица 8.1.1

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	666.787	0.04128	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	108.353	0.006708	2025
					0328	Углерод (593)	0.005833333	56.645	0.0036	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	89.013	0.0054	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	582.630	0.036	2025
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.000000066	2025
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.138	0.00072	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	291.315	0.018	2025
3					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, казахстанских месторождений) (503)	0.467		0.000564	2025
3					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.427		0.000563	2025

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2025-2032 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	0.6	Пылящая поверхность	6003	3					0	0	3
001		Формирование склада ПРС	1	0.35	Пылящая поверхность	6004	3					0	0	2
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	3					0	0	18

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.001015		0.000002192	2025
3					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.751		0.000568	2025
15					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.0188		0.2124	2025

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2025-2032 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка вскрыши	1	12.3	Пылящая поверхность	6006	3					0	0	2
001		Транспортировка вскрыши	1	9.95	Пылящая поверхность	6007	3					0	0	3
001		Формирование отвала вскрышных пород	1	4.6	Пылящая поверхность	6008	3					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.2644		0.00703	2025
5					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001028		0.0000368	2025
3					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.704		0.007	2025

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2025-2032 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвал вскрышных пород	1	5232	Пылящая поверхность	6009	3					0	0	30
001		Выемка и погрузка ПИ	1	317.4	Пылящая поверхность	6010	3					0	0	2
001		Бурение взрывных скважин	1	32	Пылящая поверхность	6011	3					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
59					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00212		0.02393	2025
3					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.133		1.462	2025
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.02694		0.003104	2025

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2025-2032 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	8	Пылящая поверхность	6012	10					0	0	2
001		Транспортировка ПИ	1	289	Пылящая поверхность	6013	3					0	0	3
001		Временный склад ПИ	1	3264	Пылящая поверхность	6014	3					0	0	17

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	38.9		0.84	2025
5					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0303		0.0315	2025
20					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1194		0.842	2025

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2025-2032 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка ПИ	1	294	Пылящая поверхность	6015	3					0	0	2
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6016	3					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.3		1.462	2025
3										

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесид. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1033586	10	0	0	
001		Выемка ПРС	1	0.72	Пылящая поверхность	6001	3					0	0	2
001		Погрузка ПРС	1	0.79	Пылящая поверхность	6002	3					0	0	2

Таблица 8.1.1

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	666.787	0.04128	2033
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	108.353	0.006708	2033
					0328	Углерод (593)	0.005833333	56.645	0.0036	2033
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	89.013	0.0054	2033
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	582.630	0.036	2033
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.000000066	2033
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.138	0.00072	2033
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	291.315	0.018	2033
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.467		0.000726	2033
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.427		0.000729	2033
3										

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	0.8	Пылящая поверхность	6003	3					0	0	3
001		Формирование склада ПРС	1	0.45	Пылящая поверхность	6004	3					0	0	2
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	3					0	0	18

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.001015		0.000002923	2033
3					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.751		0.00073	2033
15					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.0188		0.2124	2033

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка вскрыши	1	15.4	Пылящая поверхность	6006	3					0	0	2
001		Транспортировка вскрыши	1	12.4	Пылящая поверхность	6007	3					0	0	3
001		Формирование отвала вскрышных пород	1	5.8	Пылящая поверхность	6008	3					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.2644		0.0088	2033
5					2908	производства - глина, глинистый сланец, казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.001028		0.0000459	2033
3					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.704		0.00882	2033

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г. нормативы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвал вскрышных пород	1	5232	Пылящая поверхность	6009	5					0	0	30
001		Выемка и погрузка ПИ	1	397	Пылящая поверхность	6010	3					0	0	2
001		Бурение взрывных скважин	1	40	Пылящая поверхность	6011	3					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
59					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00212		0.02393	2033
3					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.133		1.83	2033
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.02694		0.00388	2033

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	10	Пылящая поверхность	6012	10					0	0	2
001		Транспортировка ПИ	1	361	Пылящая поверхность	6013	3					0	0	3
001		Временный склад ПИ	1	3264	Пылящая поверхность	6014	3					0	0	17

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	48.6		1.05	2033
5					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0303		0.0394	2033
20					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1194		0.842	2033

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка ПИ	1	368	Пылящая поверхность	6015	3					0	0	2
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6016	3					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.3		1.83	2033
3										

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 год

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение
1	2	3	3	4	5	6			10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.2	0.04		2	0.0815266667	0.042285884	1.0571471
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0132497333	0.006871351	0.11452252
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0074814333	0.003697481	0.07394962
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0113906667	0.005577685	0.04462148
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.099328	0.0396028	0.01320093
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.000000066	0.066
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.035	0.003		2	0.00125	0.00072	0.24
2732	Керосин (660*)				1.2		0.0081404	0.00069066	0.00057555
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1	1			4	0.03	0.018	0.018
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.3	0.1		3	36.396003	3.941784404	39.417844
	В С Е Г О:						36.6483700083	4.059230331	41.0458612
Суммарный коэффициент опасности: 40.5									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025-2032 год

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2025-2032 гг.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение
1	2	3	3	4	5	6			10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.2	0.04		2	0.0815266667	0.04254527	1.06363175
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0132497333	0.00691361	0.11522683
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0074814333	0.003727844	0.07455688
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0113906667	0.005622374	0.04497899
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.099328	0.0402645	0.0134215
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.000000066	0.066
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.035	0.003		2	0.00125	0.00072	0.24
2732	Керосин (660*)				1.2		0.0081404	0.0008661	0.00072175
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1	1			4	0.03	0.018	0.018
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.3	0.1		3	46.146003	4.892697992	48.9269799
	В С Е Г О:						46.3983700083	5.011357756	50.5635176
Суммарный коэффициент опасности: 50									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2033 год

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение
1	2	3	3	4	5	6			10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.2	0.04		2	0.0815266667	0.04283123	1.07078075
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0132497333	0.006960312	0.1160052
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0074814333	0.003762655	0.0752531
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0113906667	0.00567056	0.04536448
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.099328	0.04100094	0.01366698
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.000000066	0.066
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.035	0.003		2	0.00125	0.00072	0.24
2732	Керосин (660*)				1.2		0.0081404	0.00104705	0.00087254
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1	1			4	0.03	0.018	0.018
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.3	0.1		3	55.846003	5.851463823	58.5146382
	В С Е Г О:						56.0983700083	5.971456636	60.1605813
Суммарный коэффициент опасности: 59.6									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

8.1.2. Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования.

Установка пылегазоочистного оборудования на период проведения работ не предусмотрена.

8.1.3. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Наибольшее значение для всех живых организмов имеет относительно постоянный состав атмосферного воздуха. В нем содержится азот (N_2)-78.3%, кислорода (O_2)-20.95%, диоксида углерода (CO_2)-0.03%, аргона-0.93% от объема сухого воздуха. Пары воды составляют 3-4% от всего объема воздуха и других инертных газов. Жизнедеятельность живых организмов поддерживается современным состоянием в атмосфере кислорода и углекислого газа. Охрана атмосферного воздуха – ключевая проблема оздоровления окружающей природной среды.

Под загрязнением атмосферного воздуха следует понимать любое изменение его состава и свойств, которое оказывает негативное воздействие на здоровье человека и животных, состояние растений и экосистем. Главные загрязнители (поллютанты) атмосферного воздуха, образующая в процессе производственной и иной деятельности человека диоксид серы (SO_2), оксида углерода (CO) и твердые частицы. На их долю приходится около 98% в общем объеме выбросов вредных веществ.

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

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными картами рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет приземных концентраций представлен в (приложении 2).

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблицах 8.1.3.

Таблица 8.1.3

Анализ результатов расчета рассеивания на 2024 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0605	0.0088
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0049	0.0007
0328	Углерод (593)	0.0037	0.0004
0330	Сера диоксид (526)	0.0013	0.0001
0337	Углерод оксид (594)	0.0024	0.0003
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0009	0.0001
1325	Формальдегид (619)	0.0058	0.0008
2732	Керосин (660*)	0.0007	0.0001

2754	Углеводороды предельные C12-19 /	0.0049	0.0007
	в пересчете на C/ (592)		
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.9022	0.1460
	двуокиси кремния (шамот, цемент,		
	пыль		
__31	0301+0330	0.0618	0.0090

Анализ результатов расчета рассеивания на 2033 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих	СЗЗ	ЖЗ
	веществ и состав групп суммаций		
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0605	0.0087
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0049	0.0007
0328	Углерод (593)	0.0037	0.0004
0330	Сера диоксид (526)	0.0013	0.0001
0337	Углерод оксид (594)	0.0024	0.0003
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0009	0.0001
1325	Формальдегид (619)	0.0058	0.0008
2732	Керосин (660*)	0.0007	0.0001
2754	Углеводороды предельные C12-19 /	0.0049	0.0007
	в пересчете на C/ (592)		
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.9022	0.1443
	двуокиси кремния (шамот, цемент,		
	пыль		
__31	0301+0330	0.0618	0.0089

Анализ результатов расчетов показал, что на границах жилой и санитарно-защитной зонах от источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов не превышает 1,0 ПДК.

Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не учитываются в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере ввиду их кратковременности.

Следовательно, в разработке мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет необходимости.

8.1.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу.

Рассчитанные значения нормативов выбросов в атмосферный воздух являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении

нормативов выбросов в атмосферный воздух для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы от которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферный воздух приведены в таблице 8.1.4.

Нормативы выбросов устанавливаются на срок до 10 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения атмосферного воздуха, в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей природной среды.

Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством РК о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников.

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2024 год		на 2025-2032 год		на 2033 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	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
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (4) Карьер	0001	-	-	0.068666667	0.04128	0.068666667	0.04128	0.068666667	0.04128
(0304) Азот (II) оксид (6) Карьер	0001	-	-	0.011158333	0.006708	0.011158333	0.006708	0.011158333	0.006708
(0328) Углерод (593) Карьер	0001	-	-	0.005833333	0.0036	0.005833333	0.0036	0.005833333	0.0036
(0330) Сера диоксид (526) Карьер	0001	-	-	0.009166667	0.0054	0.009166667	0.0054	0.009166667	0.0054
(0337) Углерод оксид (594) Карьер	0001	-	-	0.06	0.036	0.06	0.036	0.06	0.036
(0703) Бенз/а/пирен (54) Карьер	0001	-	-	0.000000108	0.000000066	0.000000108	0.000000066	0.000000108	0.000000066
(1325) Формальдегид (619) Карьер	0001	-	-	0.00125	0.00072	0.00125	0.00072	0.00125	0.00072
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592) Карьер	0001	-	-	0.03	0.018	0.03	0.018	0.03	0.018
Итого по организованным источникам:		-	-	0.186075108	0.111708066	0.186075108	0.111708066	0.186075108	0.111708066

Таблица 8.1.4

П Д В		ГОД ДОС- ТИЖЕ НИЯ ПДВ
г/с	т/год	13
11	12	13
0.068666667	0.04128	2024
0.011158333	0.006708	2024
0.005833333	0.0036	2024
0.009166667	0.0054	2024
0.06	0.036	2024
0.000000108	0.000000066	2024
0.00125	0.00072	2024
0.03	0.018	2024
0.186075108	0.111708066	

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Целиноградский район, Юго-Восточный участок Таскольского месторождения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Неорганизованные источники									
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503))									
Карьер	6001	-	-	0.467	0.000403	0.467	0.000564	0.467	0.000726
	6002	-	-	0.427	0.000406	0.427	0.000563	0.427	0.000729
	6003	-	-	0.001015	0.000001644	0.001015	0.000002192	0.001015	0.000002923
	6004	-	-	0.751	0.000406	0.751	0.000568	0.751	0.00073
	6005	-	-	0.0188	0.2124	0.0188	0.2124	0.0188	0.2124
	6006	-	-	0.2644	0.00531	0.2644	0.00703	0.2644	0.0088
	6007	-	-	0.001028	0.00002776	0.001028	0.0000368	0.001028	0.0000459
	6008	-	-	0.704	0.00532	0.704	0.007	0.704	0.00882
	6009	-	-	0.00212	0.02393	0.00212	0.02393	0.00212	0.02393
	6010	-	-	2.133	1.097	2.133	1.462	2.133	1.83
	6011	-	-	0.02694	0.00233	0.02694	0.003104	0.02694	0.00388
	6012	-	-	29.15	0.63	38.9	0.84	48.6	1.05
	6013	-	-	0.0303	0.02225	0.0303	0.0315	0.0303	0.0394
	6014	-	-	0.1194	0.842	0.1194	0.842	0.1194	0.842
	6015	-	-	2.3	1.1	2.3	1.462	2.3	1.83
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	36.396003	3.941784404	46.146003	4.892697992	55.846003	5.851463823
Всего по предприятию:		-	-	36.58207811	4.05349247	46.33207811	5.004406058	56.03207811	5.963171889

Таблица 8.1.4

11	12	13
0.467	0.000403	2024
0.427	0.000406	2024
0.001015	0.000001644	2024
0.751	0.000406	2024
0.0188	0.2124	2024
0.2644	0.00531	2024
0.001028	0.00002776	2024
0.704	0.00532	2024
0.00212	0.02393	2024
2.133	1.097	2024
0.02694	0.00233	2024
29.15	0.63	2024
0.0303	0.02225	2024
0.1194	0.842	2024
2.3	1.1	2024
36.396003	3.941784404	
36.58207811	4.05349247	

8.1.5. Характеристика санитарно-защитной зоны.

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 11.01.2022 г. №26447.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 11.01.2022 г. №26447 нормативное расстояние от границы промышленной площадки до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложению 1, раздел 3, пункт 11, подпункт 1:

- карьеры нерудных стройматериалов - СЗЗ 1000 метров.

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗРК работы по добыче известняков на Юго-Восточном участке Таскольского месторождения, по виду деятельности относится ко **II категории** (приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Санитарно-защитная зона на период проведения разработки на Юго-Восточном участке Таскольского месторождения **принимается 1000 метров согласно санитарной классификации производственных объектов.**

Предусматривается озеленение саженцами кустарника в количестве 200 шт. на территории с. Сарыадыр.

Рекомендуемый видовой состав для озеленения границы СЗЗ следующий: ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, житняк и др.

2026-2027 гг. высадка зеленых насаждений на границе СЗЗ с доведением до 60% и более от площади СЗЗ с организацией полива, ухода и охраной.

Также мероприятия по озеленению будут включены в план природоохранных мероприятий.

План-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории.

№ источника	Производство, цех, участок	Вид древесно-кустарникового насаждения	Площадь озеленения	Кем осуществляется контроль
1	Юго-Восточный участок Таскольского месторождения.	Ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, житняк	до 60% и более от площади СЗЗ с организацией полива, ухода и охраной	Начальник участка

8.1.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

В период эксплуатации карьера предусматриваются буровзрывные работы, являющиеся источником залповых выбросов. Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли. Большая мощность пылевыведения обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы, в сотни раз превышающие ПДК. Данные виды выбросов относятся к залповым выбросом предприятия и не относятся к аварийным, так как они предусмотрены технологическим регламентом. Сведения о залповых выбросах представлены в таблице 8.1.6.

Таблица 8.1.6

Перечень источников залповых выбросов на 2024 год

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час/сут	Годовая величина залповых выбросов, т.
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Взрывные работы (ПИ). Источник №6012	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70	29,15	29,15	18	0,1	0,63

Перечень источников залповых выбросов на 2025-2032 год

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час/сут	Годовая величина залповых выбросов, т.
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Взрывные работы (ПИ). Источник №6012	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70	38,9	38,9	18	0,1	0,84

Перечень источников залповых выбросов на 2033 год

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час/сут	Годовая величина залповых выбросов, т.
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Взрывные работы (ПИ). Источник №6012	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70	48,6	48,6	18	0,1	1,05

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

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды проводится прогнозирование или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие - природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;

- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

Район размещения месторождения (Целиноградский район Акмолинской области) согласно письму РГП «Казгидромет» №1 1-1-06/170 81D51A02A34F4F02 от 18.01.2024 г. не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«КАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

11-1-06/170
81D51A02A34F4F02
18.01.2024

ИП Байзакова Л.М.

Ответ на №1 от 17.01.2024 года

РГП «Казгидромет» рассмотрев письмо от ИП Байзакова Л.М. о предоставлении списка населенных пунктов Республики Казахстан, в которых прогнозируется НМУ, в рамках своей компетенции, предоставляет список городов, где прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия:

Астана, Алматы, Актау, Актобе, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Темиртау, Тараз, Талдыкорган, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент.

**Первый заместитель
генерального директора**

С. Саиров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚҰЖАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276



Исп. А. Оспанова
Тел. 79-83-33

<https://seddoc.kazhydromet.kz/vb2utf>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтініз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ.

Состав атмосферы карьера по добыче известняков 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».

В местах производства работ воздух должен содержать по объему 20% кислорода и не более 0,5% углекислого газа.

Не реже одного раза в квартал должен производиться отбор проб для анализа воздуха на содержание вредных газов в нем.

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

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливовой машиной КО-806.

Величины параметров орошения будут зависеть от механизма улавливания пыли и ее эффективности. Для дорог и увлажнения массива горных пород преимущественно будет использоваться технологический режим - обычное орошение (механическое распыление жидкости под давлением 1,2-2,0 МПа) при необходимости для улавливания витающей пыли возможно применение водовоздушного орошения диспергированной водой (2-2,5 МПа).

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества. К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1. направленные на обеспечение экологической безопасности;
2. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

6. Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно-плодородного слоя предусматривается проведение рекультивационных работ, для биологического восстановления нарушенного горными работами площади карьера. Рекультивация нарушенных земель будет осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

После завершения ликвидации отвал вскрышных пород и прилегающие территории к карьере (рекультивированные территории промплощадки, склада ПИ, полевых дорог) могут быть использованы в сельскохозяйственных целях, а именно в качестве:

- пастбища;
- выращивания многолетних растений.

При этом использование земель после завершения ликвидации должно:

- соответствовать среде, в которой велась или ведется горнодобывающая деятельность;
- обладать экологической устойчивостью с учетом локальных и региональных факторов окружающей среды.

7. проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха;

8. проектом предусматривается комплекс мероприятий по борьбе с пылью для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм.

По специфике добычные работы проводятся аналогично, как и в ближнем, так и в дальнем зарубежье, проводятся работы и в Германии, Англии, США и других развитых странах, т.е. альтернативы добычным работам, и экскаваторной разработке в настоящее время не существует. Применяемое на участке оборудование отвечает современным и отечественным требованиям.

8.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод.

8.2.1. Водоснабжение и водоотведение

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

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов. (г.Астана). Водоснабжение для питьевых и технических нужд карьера (гидроорошение при погрузочно-разгрузочных работах (в том числе и для дорог)) будет осуществляться привозной водой с города Астана.

Предприятие будет нанимать водовоз, который будет осуществлять работы по пылеподавлению. Будет заключаться договор с коммунальными службами района и города, после получения лицензии на добычу.

Забор воды с открытых и подземных источников осуществляться не будет. Экологические требования по охране поверхностных и подземных вод будут соблюдены.

Вода хранится в емкости объемом 900 л. 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 так же потребуется:

- на пылеподавление карьера 0,688 тыс.м³/год;
- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов (п.5.2.7 СНИП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10 м³ и используется только по назначению. Противопожарные резервуары устанавливаются на промплощадке перед началом отработки участка, после отработки участка их перемещают на следующий участок.

Данные по водопотреблению

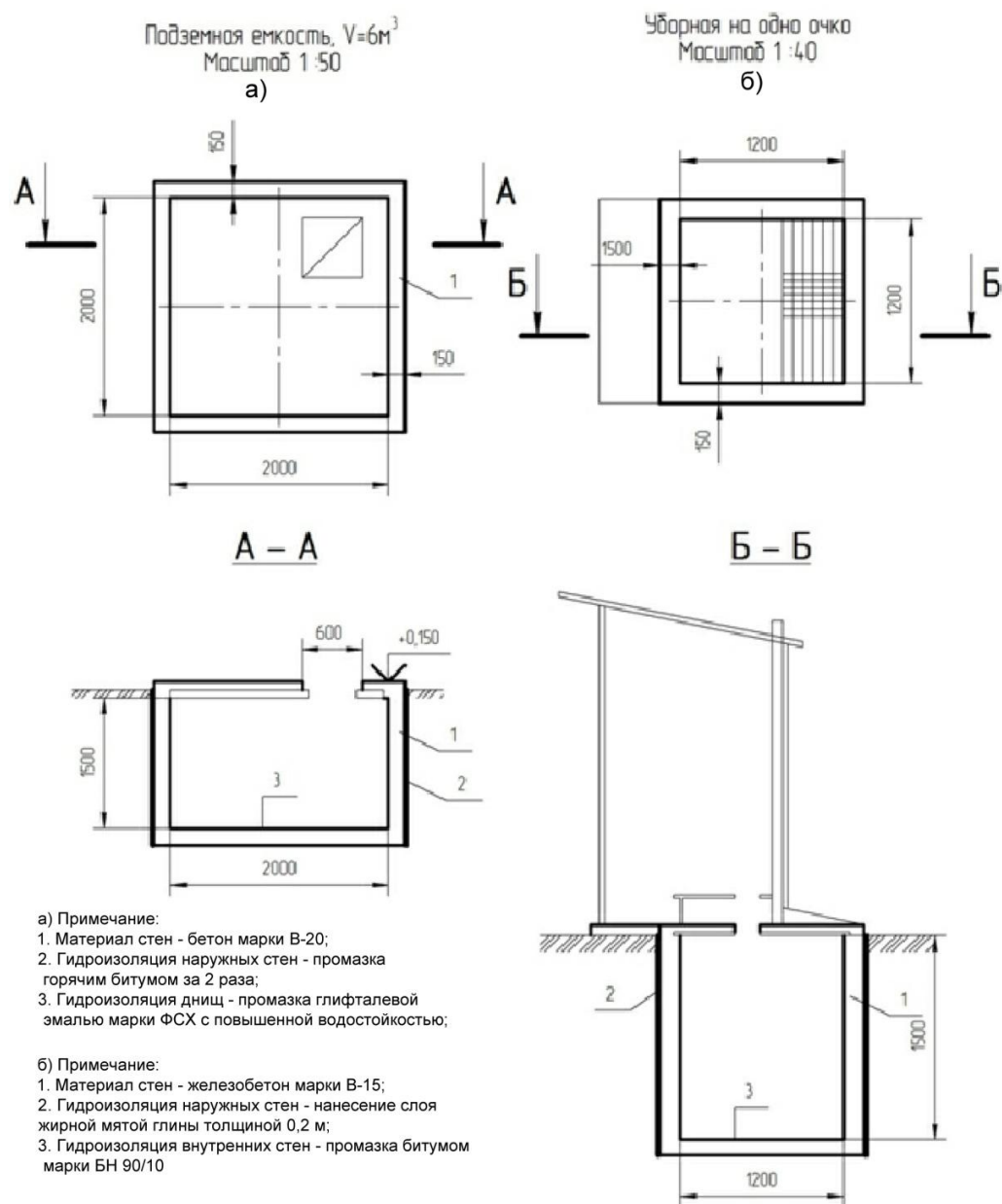
Наименование потребителя	Измеритель	Кол-во потребителей в сутки	Норма водопотребления, л	Кэф. часовой неравномерности	Суточный расход воды, м ³	Годовой расход воды, м ³	Продолжительность водопотребления, ч
Хозяйственно-питьевые нужды	1 работающий	14	50	1,3*	0,7	95,2	8
Мытье	1 душевая сетка в смену	14	500	1,1*	0,5	68	2
Всего					1,2	163,2	

Канализование административного вагончика, не предусматривается.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость объемом 6 м³. Подземная емкость представляет собой монолитный бетонный резервуар, объемом на 6 м³. Материалом для стен подземной емкости служит бетон марки В20, толщиной 150 мм. Гидроизоляция наружных стен осуществлена промазкой горячим битумом за 2 раза. В свою очередь, гидроизоляция днищ подземной емкости, проведена при помощи промазки глифталевой эмали марки ФСХ с повышенной водостойкостью. Подобная гидроизоляция подземной емкости позволит избежать проникновения сточных вод в почву и загрязнения ими грунтовых вод.

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. Конструкция подземной части уборной представляет собой выгреб размерами 1,2×1,2×1,5 м, выполненный из монолитного железобетона марки В15, толщиной 150 мм. Снаружи выгреба укладывается слой жирной мятой глины толщиной 0,2 м, внутренние стороны выгреба обмазаны битумом, марки БН 90/10. Накопленные фекальные отходы из выгреба будут периодически вывозиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.



План подземной емкости и уборной.

8.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта.

Гидрографическая сеть района представлена реками Ишим, Нура и целым рядом озёр карстового, плотинного и старичного типов. Река Ишим протекает в широтном направлении в 14-16 км севернее месторождения, а река Нура - в 25 км юго-восточнее.

Ближайшими к месторождению озёрами являются Тасколь и Таганколь, которые находятся у северной границы месторождения. Озёра мелкие, заросшие камышом. Кроме этих озёр вокруг месторождения имеется целый ряд болот карстового типа.

Ближайшим поверхностным водным источником является река «без названия», которая находится на расстоянии около 950 метров от месторождения. На сегодняшний день, на данном водном объекте водоохранная зона и полоса не установлена. (Получено согласование с РГУ «Есильская бассейновая инспекция от 02.06.2023 №ЗТ-2023-00852572). (Приложение 8).

Гидрогеологические условия месторождения не будут препятствовать разработке месторождения открытым способом.

Для минимизации воздействия на водные ресурсы при осуществлении работ по добычи полезных ископаемых необходимо соблюдать следующие водоохранные мероприятия: 1) горные работы должны проводиться с соблюдением регламента земляных работ. 2) не допускать разливы ГСМ на площадке строительства. 3) заправку топливом техники и транспорта осуществлять в специально отведенных местах. 4) основное технологическое оборудование и техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием. 5) обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин. 6) исключить перезаполнения выгребов туалета, и попадание сточных вод на почвы и водные источники. 7) складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора, а также своевременный вывоз отходов.

8.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды.

Район Таскольского месторождения известняков расположен в зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Малое количество осадков, высокая температура воздуха, постоянные ветры и широкое развитие чехла глинистых пород создают неблагоприятные условия для накопления подземных вод.

Таскольское месторождение расположено в водоразделе рек Ишим и Нура. Кратчайшее расстояние до реки Ишим составляет 14 км, до реки Нуры – 25 км. Ближайшие к месторождению озёра - болота Тасколь, Таганколь расположены

соответственно в 1,1 и 1,3 км. Абсолютные отметки водного зеркала Тасколь - 359,5 м, Таганколь - 361,7 м.

В районе Таскольского месторождения отмечаются три типа подземных вод:

- Подземные воды спорадического распространения, залегающие в кайнозойских отложениях;
- Трещинно-пластовые воды, залегающие в песчано-сланцевой толще и эффузивах;
- Трещинно-карстовые воды, залегающие в известняках;

Подземные воды спорадического распространения приурочены к четвертичным суглинкам, супесям, пескам. Этот водоносный горизонт характеризуется ограниченным распространением и низкими фильтрационными свойствами.

Трещинно-пластовые воды формируются в зоне активной экзогенной трещиноватости эффузивной, песчано-сланцевой толщ, глубина которой не превышает 5-6 м. Гидрогеологические параметры пород изменяются в зависимости от геолого-структурных и геоморфологических условий, но в целом фильтрационные свойства и водообильность пород очень низкие. По данным откачек коэффициенты фильтрации изменяются от 0,001 до 0,05 м/сут.

Трещинно-карстовые воды приурочены к трещиноватым и закарстованным известнякам. Водообильность известняков очень неравномерная, дебит скважин изменяется от тысячных долей до 17 л/с, что указывает на полную зависимость фильтрационных свойств от трещиноватости и закарстованности.

Учитывая слабую обводненность известняков в контуре подсчета запасов, за основу расчета водопритоков в карьер были взяты результаты гидрогеологической откачки законтурной скважины № 239, проведенной в 1965 г. и характеризующейся следующими данными:

- глубина скважины – 61 м;
- продолжительность откачки – 6 суток;
- количество понижений – 3 пон.;
- величина понижений – 1-11,5 м; 2-18,4 м; 3-29,9 м;
- дебит – 0,54 л/сек;
- удельный дебит – 0,03 л/сек.

Таким образом, гидрогеологическая откачка по скважине 239 является предварительной не только по надежности результатов, но и по свободе.

На основании вышеизложенного при расчете коэффициента фильтрации в качестве исходных данных принимаются результаты откачки по скв. № 239.

Коэффициент фильтрации определен по формуле Дюпюи:

$$K = \frac{0,73 \cdot Q \lg \frac{R}{z_0}}{S_0 (2H - S_0)}, \text{ м/сут}$$

где, Q - дебит скважины – 46,6 м³/сут;

S_0 – понижение уровня воды в скважине -30 м;

z_0 – радиус фильтра скважины – 0,055 м;

H – мощность безнапорного водоносного пласта до начала откачки – 47 м.

$$K = \frac{0,73 \cdot 46,6 \cdot \lg \frac{200}{0,055}}{30 (2 \cdot 47 - 30)} = 0,63 \text{ м/сут}$$

Водоприток в Юго-Восточный участок Таскольского месторождения рассчитывается следующим образом.

Приведенный радиус карьера рассчитываем по формуле:

$$S_0 = \frac{P_k}{2\pi}, \text{ м}$$

где, P_k - периметр карьера – 2036 п/м.

$$S_0 = \frac{2036}{2 \cdot 3,14} = 324 \text{ м}$$

Максимально возможный приток воды в карьер рассчитывается для конечной стадии отработки. При этом, считаем, что несмотря на уменьшение трещиноватости с глубиной, известняки по нижней границе подсчета запасов не могут считаться абсолютным водоупором, вследствие чего выемку карьера следует рассматривать как большой несовершенный колодец.

Водоприток в карьер рассчитываем по формуле:

$$Q = \frac{\pi \cdot K \cdot H^2}{\ln \frac{R_0}{z_0}}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где, Q – максимально возможный водоприток в карьер, м³/сут;

H – естественная мощность водоносного горизонта. Определена как разность между максимальной глубиной ордовикских пород (60 м) и средней глубиной залегания уровня по участку (12 м), или 60-12 = 48 м;

R_0 – приведенный радиус карьера (депрессии). Радиус депрессии определяем по формуле:

$$R_0 = z_0 + 2S\sqrt{H \cdot K}, \text{ м}$$

где, S – максимальное понижение уровня в конце отработки карьера, м. Принято по глубине отработки карьера (40 м) от статического уровня грунтовых вод (12 м), или $40 - 12 = 28$ м;
 Z_o – приведенный радиус депрессии.

$$R_o = 324 + 2 \cdot 28 \sqrt{48 \cdot 0,63} = 632 \text{ м}$$

Возможный максимальный водоприток в Юго-Восточный участок Таскольского месторождения составит:

$$Q = \frac{3,14 \cdot 0,63 \cdot 48^2}{\ln \frac{632}{324}} = 1874 \text{ м}^3/\text{сут или } 74,5 \text{ м}^3/\text{час, или } 20,6 \text{ л/сек.}$$

Гидрогеологические условия месторождения следует считать благоприятными в связи с незначительной обводненностью продуктивной толщи. Рассчитанные максимально возможные водотоки в конце отработки составляют $74,5 \text{ м}^3/\text{час}$ или $20,6 \text{ л/сек.}$

По своим абсолютным значениям они не составят технических затруднений при осушении забоев. До горизонта $+363,0$ м забой остается сухим.

Приведенные расчеты свидетельствуют о маломощности возможного сезонного экстремального водопритока в карьер при проведении добычных работ.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов (г. Астана).

При добычных работах сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории осуществляться не будет, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

8.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра.

Почвы района преимущественно темно-каштановые. В пониженных участках рельефа, в долинах рек и озер – солоноватые, луговые, солончаковые, на склонах сопок – щебнистые и суглинисто-дресвянные. В целом район располагает крупными массивами пахотных земель.

Акмолинская область – одна из основных сельскохозяйственных областей республики. Несмотря на суровость климата, она имеет и преимущество: значительная ее часть принадлежит к лесостепи, березовые леса и колки которой имеют защитные свойства, способствуя снегозадержанию и, следовательно, предохраняя в некоторой степени поля от засухи. Древесная растительность предохраняет также почвы от ветровой эрозии.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, списка населенных пунктов Республики Казахстан (приложение) и карты сейсмического районирования, территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

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

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районной СЭС;
- почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;
- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, вывозку керна, восстановление почвенно-растительного слоя.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

8.4. Характеристика физических воздействий.

Тепловое воздействие

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

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

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

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

Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ.

Учитывая условия застройки территории предприятия (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Шумовое воздействие

Основным источником шума, создающим шумовой режим, является работа карьерного автотранспорта. Санитарно – гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБа), уровня звукового давления в октановых полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 800 Гц (в дБа), эквивалентную уровню звука (вдБа) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течении смены. Согласно Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах №1.02.007-94 допустимым

уровнем звука на рабочих местах является 80 дБа. Шум на карьере обусловлен работой автотранспорта.

Норма шума на территории жилой застройкой регламентируется «Гигиеническими нормативами уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 3 декабря 2004 г. №841. Для территории непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 45-55 дБа. На территории карьера населенных пунктов нет, они достаточное отдалены.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии около 8,5 км от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников.

В целях определения шумового воздействия на окружающую среду карьера был проведен расчет общего уровня шума, создаваемого основными источниками предприятия при условии их одновременной работы.

Источником шума является карьерный автотранспорт.

Уровень шума от одного источника принят максимально возможным (75 дБ).

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 300 метров (расстояние от источников шума до границ СЗЗ) определен по формуле:

$$L = L_w - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \cdot \lg \Omega$$

где L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения источника (2 рад)

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, 100 м (СЗЗ)

β_a - затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	L_w	r	Φ	Ω	β_a	$L, \text{дБ}$
Автотранспорт	75	300	1	2	10	30
Экскаватор	75	300	1	2	10	31

Бульдозер	75	300	1	2	10	31
Погрузчик	75	300	1	2	10	31

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума $L_{терсум}$ определяется по формуле:

$$L_{терсум} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{терi}}$$

где $L_{терi}$ - ожидаемый уровень шума от конкретного источника в расчетных точках прилегающей территории, дБ.

$$L_{терсум (карьер)} = 34 \text{ дБ}$$

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что уровень шумового воздействия, создаваемый карьерным транспортом при проведении добычных работ носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха района расположения промплощадки.

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

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

В карьере должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием, на работающих шума и вибраций

на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумов выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;

- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;

- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным измерениям уровней вибрации, развиваемые при эксплуатации горно-транспортного оборудования, наивысшее значение составило 64-71 Гц, и соответствуют согласно НД СП «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» приказ МНЭ РК №169 от 28.02.2015 г., при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

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

На территории участка отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

В период отработки производственного объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

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

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

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

- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

8.5. Радиационное воздействие.

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются: принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;
- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;
- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;
- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;
- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения. В связи с вышеизложенным, предусмотрены мероприятия по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации карьера заключающиеся в проведении ежеквартального радиационного мониторинга.

9. 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 ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.

9.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов.

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

К отходам не относятся: вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси); сточные воды; загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой; объекты недвижимости, прочно связанные с землей; снятые незагрязненные почвы; общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены.

В результате производственной деятельности образуются твердо-бытовые отходы. На промплощадке будут оборудованы контейнеры временного накопления ТБО, представляющие собой металлические ёмкости объемом 1,0м³. Всего на промплощадке предприятия предусматривается установка 3 контейнеров.

Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия - переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, в соответствии «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению,

обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018 г.

Пищевые отходы будут вывозиться ежедневно.

Образующиеся отходы (пластик, бумага, стекло) будут временно храниться в контейнерах сроком не более 3-х месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

(ст.320 Экологический Кодекс РК). В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления, установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Твердые бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Сбор и хранение отхода осуществляется в стальном контейнере, расположенном на специальной заасфальтированной площадке. Образующиеся отходы будут сдаваться сторонней организацией по вывозу отходов на основании договора.

Расчет образования объемов отходов на период рекультивации

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

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

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

M – численность персонала, 14 чел.

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

Расчетное количество образующихся отходов (6 месяцев) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 14 * 0,25 \text{ т/м}^3 / 12 * 6,0 = \mathbf{0,525 \text{ тонн}}$$

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: **№ 200301**.

Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются.

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: **№ 200301**.

Согласно ст. 13 Кодекса «О недрах и недропользовании» вскрыша относится к техногенным минеральным образованиям (ТМО).

Вскрышные породы - это техногенные минеральные образования, образовавшиеся при добыче на месторождениях. Вскрыша образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок. Минералогический состав

различен и представлен интрузивными, эффузивными и осадочными породами. По физико-химическим свойствам: твердые, нерастворимые, пожаро - взрывобезопасные, эрозионно-опасные.

Объем вскрышных пород по годам. (2024 год-1260 т/год), (2025 год.- 1674 т/год), (2026 год.- 1674 т/год), (2027 год.- 1674 т/год), (2028 год.- 1674 т/год), (2029 год.- 1674 т/год), (2030 год.- 1674 т/год), (2031 год.- 1674 т/год), (2032 год.- 1674 т/год), (2033 год.- 2088 т/год).

Из части объема вскрышных пород будет сформирован въезд на отвал.

Оставшийся объем вскрышных пород складывается на отвале вскрышных пород. Вскрышные породы имеют следующий код: **№ 010102**.

Отвал вскрышных пород будет представлять отвал с северо-восточной стороны карьера, расстояние транспортирования составит 289 м. Объем вскрышных пород (за 10 лет отработки карьера) вывозимых на отвал будет составлять 9286 м³.

Отвал будет отсыпаться в один ярус высотой 5 м, углы откосов приняты 40°.

Характеристика производственных технологических процессов в результате которых образуются отходы представлена в таблице 9.1.1.

Таблица 9.1.1

на 2024 г.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1	ТБО	0,525	200301	Стальные контейнера с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно договора. Сортировка ТБО согласно морфологического состава. Бумага - 0,21 т/год. Пластмасса- 0,105 т/год. Прочие отходы - 0,21 т/год. Установка контейнеров для отдельного сбора ТБО. (3 шт.)
2	Вскрышные породы	1260	010102	Отвал вскрышных пород

на 2025-2032 гг.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1	ТБО	0,525	200301	Стальные контейнера с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно договора. Сортировка ТБО согласно морфологического состава. Бумага - 0,21 т/год. Пластмасса- 0,105 т/год. Прочие отходы - 0,21 т/год.
2	Вскрышные породы	1674	010102	Отвал вскрышных пород

на 2033 г.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1	ТБО	0,525	200301	Стальные контейнера с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно договора. Сортировка ТБО согласно морфологического состава. Бумага - 0,21 т/год. Пластмасса- 0,105 т/год. Прочие отходы - 0,21 т/год.
2	Вскрышные породы	2088	010102	Отвал вскрышных пород

Лимиты захоронения отходов на 2024 г.

№п/п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7
	Всего	-	1260	971,82	288,18	-
	в т.ч. отходов производства	-	1260	971,82	288,18	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
-	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
	ТБО	-	-	-	-	-
	Вскрышные породы	-	1260	971,82	288,18	-
Зеркальные отходы						
-	-	-	-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2025-2032 гг.

№п/п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7
	Всего	-	1674	1385,82	288,18	-
	в т.ч. отходов производства	-	1674	1385,82	288,18	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
-	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
	ТБО	-	-	-	-	-
	Вскрышные породы	-	1674	1385,82	288,18	-
Зеркальные отходы						
-	-	-	-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2033 г.

№п/п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7
	Всего	-	2088	1799,82	288,18	-
	в т.ч. отходов производства	-	2088	1799,82	288,18	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
-	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
	ТБО	-	-	-	-	-
	Вскрышные породы	-	2088	1799,82	288,18	-
Зеркальные отходы						
-	-	-	-	-	-	-

Отходы не смешиваются, хранятся отдельно. (Предусматривается складирование и долгосрочное хранение вскрышных пород для дальнейшей рекультивации карьера).

В соответствии со статьей 359 ЭК складирование и долгосрочное хранение отходов горнодобывающей промышленности для целей применения платы за негативное воздействие на окружающую среду **приравнивается к захоронению отходов**. В соответствии с пунктом 4 статьи 323 ЭК под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки целях, в т.ч. в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой и электрической энергии, производства различных видов топлива, а так же вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанного пространства (пустот) в земле или недрах, или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов. Таким образом, размещение вскрышных работ во временном отвале является захоронением отходов, размещение вскрышных пород в отработанном пространстве карьера - утилизацией.

Лимиты накопления отходов

№п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
На 2024 г.			
1	2	3	4
	Всего	972,345	972,345
	в т.ч. отходов производства	971,82	971,82
	отходов потребления	0,525	0,525
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	ТБО	0,525	0,525
2	Вскрышные породы	971,82	971,82
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты накопления отходов

№п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
На 2025-2032 гг.			
1	2	3	4
	Всего	1386,345	1386,345
	в т.ч. отходов производства	1385,82	1385,82
	отходов потребления	0,525	0,525
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	ТБО	0,525	0,525
2	Вскрышные породы	1385,82	1385,82
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты накопления отходов

№п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
На 2033 г.			
1	2	3	4
	Всего	1800,345	1800,345
	в т.ч. отходов производства	1799,82	1799,82
	отходов потребления	0,525	0,525
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	ТБО	0,525	0,525
2	Вскрышные породы	1799,82	1799,82
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Иерархия управления отходами на предприятии.

В основе системы управления отходами лежат законодательные требования Республики Казахстан и национальные стандарты в области управления отходами. Процесс комплексного управления отходами представлен в виде пирамиды – иерархии управления отходами.



Предотвращение образования отходов сводится к следующему:

- грамотное управление запасами материалов, не допускать закупку материалов в количествах, превышающих фактические потребности;
- улучшение рабочих процессов и своевременной заменой материалов и оборудования;

- сокращение до минимума объёма образующихся опасных отходов путём использования методов обязательной сортировки отходов для предотвращения смешивания опасных и неопасных отходов;
- ежегодная инвентаризация образования отходов и составление прогноза их образования;
- учет, контроль образования отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки. Помимо реализации стратегии по предотвращению образования отходов, общий объём образующихся отходов может быть существенно уменьшен за счёт реализации планов переработки, которые должны предусматривать следующее:

- ♦ Оценку процессов образования отходов и выявление материалов, которые могут быть пригодными для повторного использования, переработки, например:
 - использование делового металлолома;
 - использование деревянных ящиков в качестве поддонов в складском хозяйстве;
 - использование вскрышной породы для восстановления дорожного покрытия.
- ♦ Изучение внешних рынков для переработки отходов на других промышленных предприятиях, либо безвозмездная передача потребителю:
 - передача местному населению, использующему отопительные печи, отходов древесины, бумаги, картона, промасленной ветоши и отработанных масел для отопления в холодный период года;
 - сдача на переработку и утилизацию специализированным организациям: лома черных металлов металлолома на переплавку; отработанных аккумуляторов на извлечение цветных металлов; отработанных автомобильных шин на регенерацию.
 - сдача на вторичную переработку пластиковые отходы (упаковка, тара, трубы п/э), бумагу и картон, отработанное масло и ГСМ.

После осуществления всех практически выполнимых мер по сокращению образования, повторному использованию и переработки отходов, в отношении оставшейся части отходов применяются стратегии удаления с предварительной обработкой, приняв при этом все необходимые меры по предотвращению возможного воздействия на здоровье человека и состояние окружающей среды. С целью безопасного уничтожения не утилизируемых отходов на предприятии применяются следующие меры:

- сдача на обработку и удаление специализированным организациям, например, люминесцентных ламп на демеркуризацию.

Классификация по уровню опасности и кодировка отхода.

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, в том числе: не опасные отходы: - 20 03 01 – ТБО (твёрдо-бытовые отходы), вскрышные породы- 01 01 02 . Зеркальные – отсутствуют. Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Вскрыша образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок. Вскрышные породы - 01 01 02- (Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых).

9.2. Рекомендации по управлению отходами ТБО.

Согласно ст. 351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы: - отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка; - макулатуру, картон и отходы бумаги; - стеклбой; - отходы строительных материалов; - пищевые отходы. В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов: 1. Макулатуры 2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Кроме того, отдельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как: 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло); 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка.

Описание системы управления отходами.

На предприятии образуются отходы ТБО. В процессе производственной и хозяйственной деятельности образуются отходы потребления. Основной задачей их управления является сбор, сортировка, временное хранение, перевозка и удаление (передача сторонним организациям по договору, повторное использование, нейтрализация). Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов. Твердо-бытовые отходы образуемые на предприятии, передаются по мере накопления сторонним организациям по договорам в срок не более 3-х месяцев с момента их образования. Размещение отходов на предприятии исключено. Обращение с отходами (временное хранение, транспортировка) осуществляется в соответствии с утвержденными санитарных правил определяющих санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, накоплению, обращению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления на производственных объектах, твердых бытовых отходов, разработанных в соответствии с пунктом 5 статьи 94 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК. Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

ПЛАН управления отходами.

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

№п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы тыс. тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработку в спец. организации	100% утилизация отходов	Удаление отхода.	Начальник участка	2024-2033 гг.	Цена договорная по факту	Собственные средства
2	Вывоз вскрыши на отвал вскрышных пород для дальнейшего использования на предприятии.	-	Ликвидация карьера	Начальник участка	2024-2033 гг.	Цена по факту	Собственные средства

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

9.3. Оценка состояния окружающей среды.

Загрязнение окружающей среды — поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду. Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям.

Для оценки воздействия на природную среду наиболее приемлемым представляется использование трех основных показателей воздействия:

его пространственного и временного масштабов, а также величины или интенсивности. Предлагаемые критерии и градации показателей воздействия используются как для оценки воздействия деятельности в штатном режиме, так при аварийных ситуациях. При этом оценка воздействия по различным показателям должна рассматриваться как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют точечный характер, могут быть экологически приемлемы.

Разделение временных масштабов на градации обусловлено изменчивостью природных процессов. Так **Кратковременное** воздействие по своей продолжительности соответствует синоптической изменчивости природных процессов. **Временное** воздействие соответствует продолжительности внутрисезонных изменений, **Долговременное** - продолжительности межсезонных изменений окружающей среды, многолетнее и постоянное - продолжительности межгодовых изменений окружающей среды. Следует отметить необходимость четко различать "продолжительность действия (работы) источника воздействия на окружающую среду" и собственно "продолжительность воздействия". Например, при аварийном разливе нефти в течение всего нескольких часов ее отрицательное воздействие может сказываться несколько лет.

Разделение величины (интенсивности) воздействия на градации основано на изменчивости природной среды и ее способности к самовосстановлению.

Социально-экономические критерии отражают лишь пространственные масштабы воздействия, которые довольно легко могут прогнозироваться на основе имеющегося опыта. Оценка их во временном масштабе не проводится в связи с тем, что сроки реализации социальных позиций во многом зависят от административно-

управленческих решений, и время их осуществления предвидеть невозможно. Оценка воздействий на социально-экономические аспекты во временном масштабе крайне затруднительна по причине того, что практически все воздействия на социальные и экономические позиции имеют долговременный характер.

Сведения о потребности в ресурсах в процессе работ приведены в рабочем проекте.

Работы осуществляются в соответствии с существующими правилами безопасности и требованиями промышленной санитарии, с соблюдением всех существующих санитарных и экологических норм.

Определение пространственного масштаба воздействия

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализа технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия по следующим градациям:

- **локальное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади.

Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км². Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

- **ограниченное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км².

Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

- **местное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

- **региональное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Таблица 1.1

Градация	Пространственные границы воздействия (км ² или км)		Балл
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км ²	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км ²	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное (территориальное) воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км ²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км ²	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Определение временного масштаба воздействия

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

- **кратковременное воздействие** - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;

- **воздействие средней продолжительности** - воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;

- **продолжительное воздействие** - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;

- **многолетнее (постоянное) воздействие** - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

Шкала оценки временного воздействия

Таблица 1.2

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 3 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия наблюдается от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия наблюдается от 3 до 5 лет и более	4

Определение величины интенсивности воздействия

Шкала величины интенсивности воздействия

Таблица 1.3

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Комплексный балл определяется по формуле

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где:

Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл заданного воздействия;

Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Поверхностные водные объекты.

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

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки, что приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Добычные работы не приведут к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники или при аварийных случаях.

Контроль почв (визуальное обследование) проводится по периметру, в особенности большое внимание уделяется месту наибольшего скопления техники. Определяемые ингредиенты нефтепродукты, техника работает на дизельном топливе. При выявлении разлива нефтепродуктов отбираются пробы загрязненных почв с последующей сдачей в аккредитованную лабораторию на определения уровня загрязненности.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения

степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут средней значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛОГАЕМОГО 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.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате хозяйственной деятельности и существенным образом негативно повлиять на экологическую ситуацию, являются: технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов; механические отказы, вызванные полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей; химически опасные вредные пары; организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.; чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами; стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – наводнения, землетрясения, сели и т.д.

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные проектом, полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием.

Принципы этой политики сводятся к следующему: минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы; сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ; полное восстановление нарушенных земель. □

При осуществлении хозяйственной деятельности с целью снижения негативного воздействия при возникновении аварийных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа; ведение постоянных мониторинговых наблюдений; □ подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети; осуществлять приведение земельных участков, нарушенных при работах, в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК; производить засыпку выгребных ям и т.п., очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, восстановление почвенно-растительного слоя.

10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности низкая. Но при добычных работах могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение. 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 природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды. 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. К природным факторам относятся: землетрясения; ураганные ветры; повышенные атмосферные осадки. 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. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер. 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.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. 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. Оснащение буровых агрегатов первичными средствами пожаротушения производится по нормам противопожарной безопасности РК согласно «Базовым правилам пожарной безопасности для объектов различного назначения и форм собственности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора. Месторождение находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

10.2. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ, на объекте организуется 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

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 требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы».

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.

10.3. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера.

На территории месторождения исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

Предусматривается защита от молнии 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 с контрзаземлением.

10.4 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

10.5 Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

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

Согласно закону Республики Казахстан «О гражданской защите» 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.

10.6 Производственный контроль.

На опасных промышленных объектах осуществляется производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. К производственному контролю допускаются инженерно-технические работники, имеющие высшее или средне-техническое образование по выполняемой работе, имеющие удостоверение на допуск к выполнению работ повышенной опасности. Функции лиц контроля, их границы, обязанности, определяются приказом по организации в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Обязанности персонала

Перед началом работ проверить рабочее место на возможность безопасного выполнения работ. При несоответствии рабочего места требованиям норм безопасности, производство работ не допускается. При обнаружении угрозы жизни, возникновения аварии немедленно известить любое лицо контроля. Пуск, остановка технических устройств сопровождается подачей предупреждающего сигнала.

Таблица сигналов вывешивается на видном месте вблизи технического устройства. Значение сигналов доводится до всех находящихся в зоне действия технического устройства. При сигнале об остановке или непонятном сигнале, техническое устройство немедленно останавливается. При перерыве в электроснабжении техническое устройство приводится в нерабочее положение.

Требования к рабочим местам

Среда рабочей зоны содержится в соответствии с нормами, установленными законодательством Республики Казахстан. Постоянные рабочие места располагаются вне зоны действия опасных факторов. В зонах влияния опасных факторов на видных местах размещаются указатели о наличии опасности. Персонал, занятый на работах повышенной опасности, обеспечивается средствами защиты от всех опасных факторов данной зоны.

10.7. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события. Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска. Планом разведки предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций. Рассматриваемое производство (добычные работы) не является опасным по выбросу газов и горючей пыли. Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортировки горной массы. В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким. Во время добычи могут возникнуть следующие аварийные ситуации: – столкновение горной техники при экскавации горной массы; – столкновение самосвалов при транспортировке; – разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ. Основными причинами аварий могут быть: дефекты оборудования; экстремальные погодные условия (туманы).

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий.

Основную опасность для окружающей среды во время работ представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация. Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах карьера. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров при заправке ГСМ не ожидается, т.к. заправка будет производиться на специально оборудованной площадке. Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков. Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах участка блоков родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ. По времени воздействие ограничено

периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов. Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня. Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует низкому экологическому риску.

10.8. Примерные масштабы неблагоприятных последствий.

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с воздействие средней 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 месторождении будет следующим: пространственный масштаб воздействия - местное воздействие (3) - 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 среды 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 11 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как воздействие средней значимости.

11. 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).

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия низкая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их отдаленности.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Предусматривается проведение рекультивационных работ.

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

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

Весь оставшийся от деятельности бригад мусор будет удален. Таким образом, проведение добычных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный. При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан добычные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду. После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

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

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен. В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории месторождения отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

13. 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, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 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. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).
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. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно

воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – ограниченное, 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 – ограниченное, 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 располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

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

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. после проектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – после проектный 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. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. 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 – отработка запасов месторождения 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). Проведение после проектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ 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. Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г. Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

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

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

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

При выполнении «Отчета» использовались предпроектные, проектные материалы:

1. План горных работ по добыче известняков на Юго-Восточном участке Таскольского месторождения, расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области.
2. План ликвидации последствий проведения операций по недропользованию на Юго-Восточном участке Таскольского месторождения, расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области.
3. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ23VWF00105668 от 16.08.2023 г., выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

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

Настоящий Отчет разработан на основании Плана горных работ по добыче известняков на Юго-Восточном участке Таскольского месторождения, расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области.

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

18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Юго-Восточный участок Таскольского месторождения расположен в Целиноградском районе Акмолинской области, в 12 км. на северо-восток от с. Сарыадыр и в 30 км к юго-востоку от г. Астана

Ближайший населенный пункт с. Сарыадыр расположен в 12 км на юго-запад от месторождения.

Площадь участка недр – 12,1 га.

Координаты участка недр.

№ угловой точки	Северная широта	Восточная долгота	Площадь
1	50° 56' 15,24"	71° 39' 21,16"	12,1 га
2	50° 56' 17,60"	71° 39' 24,22"	
3	50° 56' 13,60"	71° 39' 32,08"	
4	50° 56' 09,31"	71° 39' 33,07"	
5	50° 56' 06,26"	71° 39' 36,12"	
6	50° 56' 04,52"	71° 39' 40,22"	
7	50° 56' 03,13"	71° 39' 41,68"	
8	50° 56' 01,65"	71° 39' 42,52"	
9	50° 55' 58,04"	71° 39' 37,65"	
10	50° 56' 00,76"	71° 39' 34,78"	
11	50° 56' 03,86"	71° 39' 23,43"	
12	50° 56' 06,82"	71° 39' 21,4"	

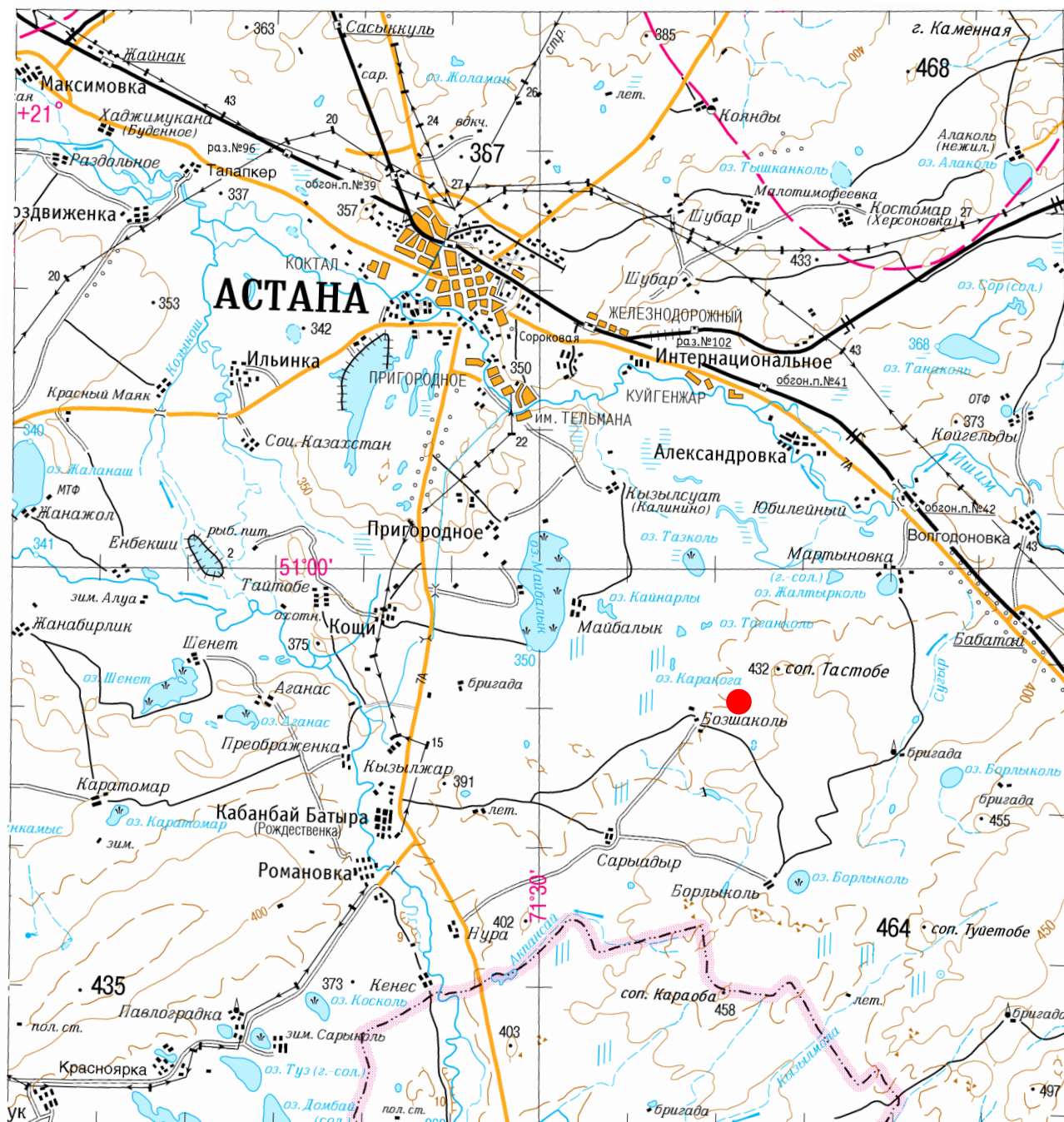
В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 6 месяцев и при 5-дневной рабочей недели. Согласно заданию на проектирование средняя годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет 20,0 тыс.м³.

Режим работы карьера

№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Добычные работы	Вскрышные работы
1	Годовая производительность	тыс.м ³	20,0	1,0
2	Суточная производительность	м ³	147	7,4
3	Сменная производительность	м ³	147	7,4
4	Число рабочих дней в году	дни	136	136
5	Число смен в сутки	смен	1	1
6	Продолжительность смены	час	8	8
7	Рабочая неделя	дней	5	5

Участок недр был определен и утверждены запасы известняка в ходе проведения заседания Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых при Совете Министров СССР. (Протокол № 6771 от 15.12.1972 г.).

Масштаб 1:500 000



Выбросы в атмосферный воздух

На территории площадки на 2024 год имеются 1 организованный и 16 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

На территории площадки на 2025-2032 годы имеются 1 организованный и 16 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

На территории площадки на 2033 год имеются 1 организованный и 16 неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ: азота (II) оксид (азота оксид) (3 кл.о.), азота (IV) оксид (азота диоксид) (2 кл.о.), сера диоксид (ангидрид сернистый) (3 кл.о.), углерод оксид (4 кл.о.), углерод (сажа) (3 кл.о.), керосин, бен/з/апирен (1 кл.о.), формальдегид (2 кл.о.), углеводороды предельные C12-19 (4 кл.о.), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (3 кл.о.).

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

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024 год составляет без учета автотранспорта - **4.05349247 т/год**, с учетом автотранспорта **4.059230331 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2032 годы составляет без учета автотранспорта - **5.004406058 т/год**, с учетом автотранспорта **5.011357756 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2033 год составляет без учета автотранспорта - **5.963171889 т/год**, с учетом автотранспорта **5.971456636 т/год**.

Атмосферный воздух.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия низкая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их удаленности.

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗРК Юго-Восточный участок Таскольского месторождения, по виду деятельности относится ко **II категории** (приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Санитарно-защитная зона на период разработки Юго-Восточного участка Таскольского месторождения принимается 1000 метров согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся

объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2.

Поверхностные и подземные водные объекты.

Гидрографическая сеть района представлена реками Ишим, Нура и целым рядом озёр карстового, плотинного и старичного типов. Река Ишим протекает в широтном направлении в 14-16 км севернее месторождения, а река Нура - в 25 км юго-восточнее.

Ближайшими к месторождению озёрами являются Тасколь и Таганколь, которые находятся у северной границы месторождения. Озёра мелкие, заросшие камышом. Кроме этих озёр вокруг месторождения имеется целый ряд болот карстового типа.

Ближайшим поверхностным водным источником является река «без названия», которая находится на расстоянии около 950 метров от месторождения. На сегодняшний день, на данном водном объекте водоохранная зона и полоса не установлена. (Получено согласование с РГУ «Есильская бассейновая инспекция от 02.06.2023 №ЗТ-2023-00852572). При добычных работах сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории осуществляться не будет.

Водопотребление и водоотведение предприятия.

Водоснабжение для питьевых и технических нужд карьера (гидроорошение при погрузочно-разгрузочных работах (в том числе и для дорог)) будет осуществляться привозной водой с города Астана.

Предприятие будет нанимать водовоз, который будет осуществлять работы по пылеподавлению. Будет заключаться договор с коммунальными службами района и города, после получения лицензии на добычу.

Вода хранится в емкости объемом 900 л. Емкость снабжена краном фонтанного типа.

Расход воды так же потребуется: на пылеподавление карьера 0,688 тыс.м³/год; на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов

Общее, вода питьевая и непитываемая; объемов потребления воды хозяйственно-питьевые нужды – 95.2 м³. Мытье – 68 м³.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость объемом 6 м³. Подземная емкость представляет собой монолитный бетонный резервуар, объемом на 6 м³.

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.

Почвенно-растительный покров.

Почвы района преимущественно темно-каштановые. В пониженных участках рельефа, в долинах рек и озер – солоноватые, луговые, солончаковые, на склонах сопок – щебнистые и суглинисто-дресвянные. В целом район располагает крупными массивами пахотных земель.

Акмолинская область – одна из основных сельскохозяйственных областей республики. Несмотря на суровость климата, она имеет и преимущество: значительная ее часть принадлежит к лесостепи, березовые леса и колки которой имеют защитные свойства, способствуя снегозадержанию и, следовательно, предохраняя в некоторой степени поля от засухи. Древесная растительность предохраняет также почвы от ветровой эрозии.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, списка населенных пунктов Республики Казахстан (приложение) и карты сейсмического районирования, территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

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

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районной СЭС;
- почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;
- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, вывозку керна, восстановление почвенно-растительного слоя.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение

дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

Растительный и животный мир.

На территории месторождения не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. На участке месторождения в весенне-осенний период обитают лебедь-кликун, степной орел, стрепет, черноголовый хохотун, журавль-красавка, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. При проведении добычи полезных ископаемых будут строго соблюдаться требования статей 15 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

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

Отходы производства и потребления.

При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 0,525 т/год, будут передаваться сторонним организациям. Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются.

Образующиеся отходы будут временно храниться сроком не более 3 месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Предположительно, превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов на период добычных работ не будет.

Согласно ст. 13 Кодекса «О недрах и недропользовании» вскрыша относится к техногенным минеральным образованиям (ТМО).

Вскрышные породы - это техногенные минеральные образования, образовавшиеся при добыче на месторождениях

Объем вскрышных пород по годам. (2024 год-1260 т/год), (2025 год.- 1674 т/год), (2026 год.- 1674 т/год), (2027 год.- 1674 т/год), (2028 год.- 1674 т/год), (2029 год.- 1674 т/год), (2030 год.- 1674 т/год), (2031 год.- 1674 т/год), (2032 год.- 1674 т/год), (2033 год.- 2088 т/год).

Из части объема вскрышных пород будет сформирован въезд на отвал.

Оставшийся объем вскрышных пород складировается на отвале вскрышных пород.

Население и здоровье населения.

Анализ воздействия проектируемого объекта на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет. Работы, связанные с добычей приведут к созданию ряда рабочих мест. Таким образом, проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населения региона. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Аварийные ситуации.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются: - постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;

- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

19. Предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложению 4 к Экологическому Кодексу РК

Охрана атмосферного воздуха	Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение, осуществляемое поливомоечной машиной КО-806.
	Не реже одного раза в год будет производиться отбор проб для анализа воздуха на содержание вредных газов. Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха.
Охрана водных объектов	Осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.
	Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием вод.
Охрана земель	Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов, зонированию земель.
	Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя. Технологические схемы производства горных работ должны предусматривать: - Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности; - Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС. Необходимо проведение рекультивационных работ. Предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления нарушенного

	горными работами площади карьера. Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического. Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.
	Защита земель от загрязнения отходами производства и потребления.
	Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием почвенного покрова.
	Предусматривается озеленение саженцами кустарника в количестве 200 шт. на территории с. Сарыадыр.
Охрана недр	Внедрение мероприятий по предотвращению загрязнения недр отходами производства.
	Выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения.
	Строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ.
	Ликвидация и рекультивация горных выработок.
	Введение постоянных мониторинговых наблюдений.
Охрана животного и растительного мира	Посев многолетней трав при рекультивации. Сохранение среды обитания, условий размножения, и мест концентрации животного мира.
Обращение с отходами	Внедрение технологий по сбору, сортировке, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке всех видов отходов образующихся на карьере.
	Реконструкция, модернизация оборудования и технологических процессов, направленных на минимизацию объемов образования и размещения отходов.

Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий	Применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.
	Обработка и систематизация информации и объективных данных в целях определения (подтверждения) адекватности интегрированной системы менеджмента заявленным критериям.
Научно-исследовательские, изыскательные и другие разработки	Проведение экологических исследований для определения фоновое состояние окружающей среды, выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы и разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды.

Список используемой литературы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденная приказом МЭГПР РК от 30 июля 2021 г. № 280;
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021г. №63
4. СНИП РК А 2.2-1-2001. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. Госстройкомитет, г. Астана, 2001г;
5. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2;
6. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и ЖКХ Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

на 2024 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 258 \cdot 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\text{э}i} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.04128	0	0.0686667	0.04128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.006708	0	0.0111583	0.006708
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0036	0	0.0058333	0.0036
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.0054	0	0.0091667	0.0054
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.036	0	0.06	0.036
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	6.6000E-8	0	0.0000001	6.6000E-8
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00072	0	0.00125	0.00072
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.018	0	0.03	0.018

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кoeff. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Кoeffициент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 200$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 200 * 10^6 / 3600 = 0.467$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 0.4$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 200 * 0.4 = 0.000403$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.00001275
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.000002072
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000189
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.000001856
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000309
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00000508
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.467	0.000403

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

Кoeff.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кoeff. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **P3 = 2**

Кoeffициент, учитывающий местные условия (табл.3) , **P6 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 183$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{-6} / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 183 * 10^{-6} / 3600 = 0.427$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 0.44$

Валовый выброс, т/год , $M_{gross} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 183 * 0.44 = 0.000406$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000352	0.00000207
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000572	0.000000337
0328	Углерод (593)	0.000056	0.000000323
0330	Сера диоксид (526)	0.0000643	0.000000347
0337	Углерод оксид (594)	0.00128	0.00000642
2732	Керосин (660*)	0.0001847	0.00000097
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.427	0.000406

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.26$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.26 / 1 = 0.52$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 12.9$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

Кoeff. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 0.45$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.26 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.001015$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001015 * 0.45 = 0.000001644$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.000003504
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000000569
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000000198
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000000081

0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.00000986
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0000045
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001015	0.000001644

Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование склада ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 322$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 322 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 0.751$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 0.25$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 322 * 0.7 * 0.25 = 0.000406$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.751$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.000406$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.00001275
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.000002072
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000189
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.000001856
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000309
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00000508
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.751	0.000406

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 270$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 270 = 0.0188$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 270 * 5232 * 0.0036 = 0.2124$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0188$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.2124$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0188	0.2124

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка вскрыши

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

Козфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Козфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Козэффициент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Козэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Козэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 136$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 136 * 10^6 / 3600 = 0.2644$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 9.3$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 136 * 9.3 = 0.00531$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001482	0.00001885
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000241	0.00000306
0328	Углерод (593)	0.0002183	0.000002744
0330	Сера диоксид (526)	0.0002264	0.00000262
0337	Углерод оксид (594)	0.00388	0.0000403
2732	Керосин (660*)	0.000621	0.00000699
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.2644	0.00531

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка вскрыши

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.289$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.289 / 1 = 0.578$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 12.9$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 7.5$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.289 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.001028$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001028 * 7.5 = 0.00002776$

Список литературы:

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

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

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.00000701
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000001139
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000000396
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000162
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.00001972
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000009
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001028	0.00002776

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование отвала вскрышных пород

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 362$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 362 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 0.704$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 3.5$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 362 * 0.7 * 3.5 = 0.00532$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.704$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00532$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.00001275
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.000002072
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000189
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.000001856
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000309
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00000508
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.704	0.00532

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал вскрышных пород

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 36.51$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 36.51 = 0.002118$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 36.51 * 5232 * 0.0036 = 0.02393$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.00212$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02393$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрышных пород

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00212	0.02393

Источник загрязнения N 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кoeff. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Кoeffициент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 171.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.02 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 0.7 * 171.4 * 10^6 / 3600 = 2.133$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 238$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 0.7 * 171.4 * 238 = 1.097$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001482	0.000283
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000241	0.0000459
0328	Углерод (593)	0.0002183	0.0000412
0330	Сера диоксид (526)	0.0002264	0.0000393
0337	Углерод оксид (594)	0.00388	0.000604
2732	Керосин (660*)	0.000621	0.0001048
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.133	1.097

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Бурение взрывных скважин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Буровой станок СБУ-100

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16) , **$G = 97$**

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

Максимальный разовый выброс , г/ч , **$GC = N * G * (1 - N1) = 1 * 97 * (1 - 0) = 97$**

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , **$_G = GC / 3600 = 97 / 3600 = 0.02694$**

Время работы в год, часов , **$RT = 24$**

Валовый выброс, т/год , **$_M = GC * RT * 10^{-6} = 97 * 24 * 10^{-6} = 0.00233$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бурение взрывных скважин

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.02694	0.00233
------	--	---------	---------

Источник загрязнения N 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Взрывные работы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Взрывные работы

Кол-во материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг ВВ, т/кг , **A1 = 5**

Доля перех.в аэрозоль пыли по отношению к взорванной массе , **A2 = 0.00002**

Скорость ветра в районе взрыва, м/с , **G3 = 3.8**

Кoeff. учитывающий скорость ветра (табл.2) , **A3 = 1.2**

Предварительная подготовка забоя: Обводнение скважины (высота столба воды 10-14 м)

Кoeff. учитывающий предварительную подготовку забоя (табл.17) , **A4 = 0.5**

Суммарная величина взрывающего заряда ВВ, кг/год , **D = 10500**

Максимальная величина заряда ВВ, взрывающего в течение 20 мин, кг , **DMAX = 583**

Валовый выброс, т/год (11) , **_M_ = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 10500 = 0.63**

Максимальный разовый выброс, г/с , **_G_ = A1 * A2 * A3 * A4 * DMAX * 10 ^ 6 / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 583 * 10 ^ 6 / 1200 = 29.15**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Взрывные работы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	29.15	0.63

Источник загрязнения N 6013, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.37$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.37 / 2 = 0.37$

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 12.9$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.003$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 204$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.2 * 2 * 0.37 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.003 * 12.9 * 2) = 0.0303$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.0303 * 204 = 0.02225$

Список литературы:

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

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0001822
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0000296
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000103
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0000421
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.000513
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000234
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0303	0.02225

Источник загрязнения N 6014, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временный склад ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 343$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.003 * 343 = 0.1194$

Время работы склада в году, часов , $RT = 3264$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K_3SR * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.003 * 343 * 3264 * 0.0036 = 0.842$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.1194$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.842$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временный склад ПИ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1194	0.842

Источник загрязнения N 6015, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

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

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 185$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.04 * 0.02 * 2 * 1 * 0.2 * 0.2 * 185 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 2.3$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 221$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.2 * 185 * 0.7 * 221 = 1.1$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.3$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.1$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000352	0.000058
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000572	0.00000943
0328	Углерод (593)	0.000056	0.00000905
0330	Сера диоксид (526)	0.0000643	0.00000972
0337	Углерод оксид (594)	0.00128	0.0001798
2732	Керосин (660*)	0.0001847	0.00002716
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.3	1.1

Источник загрязнения N 6016, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.000413
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.0000671
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.0000276
0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000756
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.002137
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.000288

на 2025-2032 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 258 \cdot 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

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

Объемный расход отработавших газов Q_{O_2} , м³ /с:

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \gamma_{O_2} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

q_{zi} г/кВт.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.04128	0	0.0686667	0.04128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.006708	0	0.0111583	0.006708
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0036	0	0.0058333	0.0036
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.0054	0	0.0091667	0.0054
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.036	0	0.06	0.036

0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	6.6000E-8	0	0.0000001	6.6000E-8
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00072	0	0.00125	0.00072
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.018	0	0.03	0.018

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 200$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 200 * 10^6 / 3600 = 0.467$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 0.56$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 200 * 0.56 = 0.000564$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.0000255
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00000415
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000378
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00000371
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000618
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00001016
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.467	0.000564

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

Кoeff.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кoeff. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Кoeffициент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 183$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 183 * 10^6 / 3600 = 0.427$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 0.61$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 183 * 0.61 = 0.000563$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000352	0.00000414
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000572	0.000000673
0328	Углерод (593)	0.000056	0.000000646
0330	Сера диоксид (526)	0.0000643	0.000000694
0337	Углерод оксид (594)	0.00128	0.00001284
2732	Керосин (660*)	0.0001847	0.00000194
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.427	0.000563

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.26$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.26 / 1 = 0.52$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 12.9$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

Кoeff. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 0.6$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.26 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.001015$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001015 * 0.6 = 0.000002192$

Список литературы:

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

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.00000701
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000001139
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000000396
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000162
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.00001972
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000009
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001015	0.000002192

Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование склада ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 3.8**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , **K4 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **K7 = 0.6**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 322$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 322 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 0.751$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 0.35$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 322 * 0.7 * 0.35 = 0.000568$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.751$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.000568$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.0000255
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00000415
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000378
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00000371
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000618
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00001016
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.751	0.000568

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 270$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 270 = 0.0188$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 270 * 5232 * 0.0036 = 0.2124$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0188$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.2124$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0188	0.2124

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка вскрыши

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кoeff. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Кoeffициент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 136$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 136 * 10^6 / 3600 = 0.2644$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 12.3$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 136 * 12.3 = 0.00703$

Список литературы:

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

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

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001482	0.0000377
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000241	0.00000612
0328	Углерод (593)	0.0002183	0.00000549
0330	Сера диоксид (526)	0.0002264	0.00000524
0337	Углерод оксид (594)	0.00388	0.0000806
2732	Керосин (660*)	0.000621	0.00001398
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.2644	0.00703

	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
--	--	--	--

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка вскрыши

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере , **N = 1**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , **L = 0.289**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , **G1 = 20**

Кэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , **C1 = 1.6**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , **G2 = N1 * L / N = 2 * 0.289 / 1 = 0.578**

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , **C2 = 3.5**

Кэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 12.9**

Кэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 3**

Кэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , **C5 = 1.2**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , **Q2 = 0.004**

Кэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году , **RT = 9.95**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , **_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.289 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.001028**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001028 * 9.95 = 0.0000368**

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.00001402
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000002278
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000000792
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000324
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.00003944
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000018
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001028	0.0000368

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование отвала вскрышных пород

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , **K4 = 1**

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

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **K7 = 0.5**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **G = 362**

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

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 0.7**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , **GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10⁶ * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 362 * 10⁶ * 0.7 / 3600 = 0.704**

Время работы узла переработки в год, часов , **RT2 = 4.6**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , **MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 362 * 0.7 * 4.6 = 0.007**

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.704**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.007**

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.0000255
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00000415
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000378
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00000371
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000618
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00001016
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.704	0.007

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность
Источник выделения N 001, Отвал вскрышных пород

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 36.51$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 36.51 = 0.002118$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 36.51 * 5232 * 0.0036 = 0.02393$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.00212$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02393$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрышных пород

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00212	0.02393

Источник загрязнения N 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кoeff. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Кoeffициент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 171.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.02 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 0.7 * 171.4 * 10^6 / 3600 = 2.133$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 317.4$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 0.7 * 171.4 * 317.4 = 1.462$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001482	0.000377
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000241	0.0000612
0328	Углерод (593)	0.0002183	0.0000549
0330	Сера диоксид (526)	0.0002264	0.0000524
0337	Углерод оксид (594)	0.00388	0.000806
2732	Керосин (660*)	0.000621	0.0001398
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.133	1.462

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Бурение взрывных скважин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Буровой станок СБУ-100

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16) , $G = 97$

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

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 97 * (1-0) = 97$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $_G = GC / 3600 = 97 / 3600 = 0.02694$

Время работы в год, часов , $RT = 32$

Валовый выброс, т/год , $_M = GC * RT * 10^{-6} = 97 * 32 * 10^{-6} = 0.003104$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бурение взрывных скважин

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.02694	0.003104

	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
--	---	--	--

Источник загрязнения N 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Взрывные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Взрывные работы

Кол-во материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг ВВ, т/кг , **$A1 = 5$**

Доля перех.в аэрозоль пыли по отношению к взорванной массе , **$A2 = 0.00002$**

Скорость ветра в районе взрыва, м/с , **$G3 = 3.8$**

Кoeff. учитывающий скорость ветра (табл.2) , **$A3 = 1.2$**

Предварительная подготовка забоя: Обводнение скважины (высота столба воды 10-14 м)

Кoeff. учитывающий предварительную подготовку забоя (табл.17) , **$A4 = 0.5$**

Суммарная величина взрываемого заряда ВВ, кг/год , **$D = 14000$**

Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг , **$D_{MAX} = 778$**

Валовый выброс, т/год (11) , **$M = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 14000 = 0.84$**

Максимальный разовый выброс, г/с , **$G = A1 * A2 * A3 * A4 * D_{MAX} * 10^6 / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 778 * 10^6 / 1200 = 38.9$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Взрывные работы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	38.9	0.84

Источник загрязнения N 6013, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.37$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.37 / 2 = 0.37$

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 12.9$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.003$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 289$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.2 * 2 * 0.37 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.003 * 12.9 * 2) = 0.0303$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.0303 * 289 = 0.0315$

Список литературы:

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

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0002523
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000041
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.00001426
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0000583
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.00071
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000324
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0303	0.0315

Источник загрязнения N 6014, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временный склад ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 343$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.003 * 343 = 0.1194$

Время работы склада в году, часов , $RT = 3264$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.003 * 343 * 3264 * 0.0036 = 0.842$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.1194$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.842$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временный склад ПИ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1194	0.842

Источник загрязнения N 6015, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 185$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.04 * 0.02 * 2 * 1 * 0.2 * 0.2 * 185 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 2.3$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 294$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.2 * 185 * 0.7 * 294 = 1.462$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.3$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.462$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000352	0.0000766
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000572	0.00001245
0328	Углерод (593)	0.000056	0.00001196
0330	Сера диоксид (526)	0.0000643	0.00001285
0337	Углерод оксид (594)	0.00128	0.0002375
2732	Керосин (660*)	0.0001847	0.0000359
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.3	1.462

Источник загрязнения N 6016, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

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

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.00042
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.0000683
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.00002806
0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000769
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.002173
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.000293

на 2033 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 258 \cdot 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{зод} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.04128	0	0.0686667	0.04128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.006708	0	0.0111583	0.006708
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0036	0	0.0058333	0.0036
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.0054	0	0.0091667	0.0054
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.036	0	0.06	0.036
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	6.6000E-8	0	0.0000001	6.6000E-8
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00072	0	0.00125	0.00072
2754	Углеводороды предельные C12-	0.03	0.018	0	0.03	0.018

	19 /в пересчете на С/ (592)					
--	-----------------------------	--	--	--	--	--

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Козфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

Козфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Козфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **P3 = 2**

Козэффициент, учитывающий местные условия (табл.3) , **P6 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Козэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

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

Козэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 200**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 200 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.467**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 0.72**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 200 * 0.72 = 0.000726**

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.000051
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.0000083
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000756
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00000742
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0001235
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.0000203
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.467	0.000726

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

Кoeff.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кoeff. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **P3 = 2**

Кoeffициент, учитывающий местные условия (табл.3) , **P6 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

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

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 183$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 183 * 10^6 / 3600 = 0.427$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 0.79$

Валовый выброс, т/год , $M_{gross} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 183 * 0.79 = 0.000729$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000352	0.00000829
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000572	0.000001347
0328	Углерод (593)	0.000056	0.000001293
0330	Сера диоксид (526)	0.0000643	0.00000139
0337	Углерод оксид (594)	0.00128	0.0000257
2732	Керосин (660*)	0.0001847	0.00000388
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.427	0.000729

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.26$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.26 / 1 = 0.52$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 12.9$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

Кoeff. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 0.8$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.26 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.001015$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001015 * 0.8 = 0.000002923$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.00001402
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000002278
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000000792
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000324

0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.00003944
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000018
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001015	0.000002923

Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование склада ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 322$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 322 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 0.751$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 0.45$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 322 * 0.7 * 0.45 = 0.00073$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.751$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00073$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.000051
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.0000083
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000756
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00000742
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0001235
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.0000203
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.751	0.00073

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 270$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 270 = 0.0188$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 270 * 5232 * 0.0036 = 0.2124$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0188$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.2124$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0188	0.2124

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка вскрыши

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 136$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 136 * 10^6 / 3600 = 0.2644$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 15.4$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 136 * 15.4 = 0.0088$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001482	0.0000471
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000241	0.00000766
0328	Углерод (593)	0.0002183	0.00000686
0330	Сера диоксид (526)	0.0002264	0.00000655
0337	Углерод оксид (594)	0.00388	0.0001007
2732	Керосин (660*)	0.000621	0.00001747
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.2644	0.0088

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка вскрыши

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.289$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.289 / 1 = 0.578$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 12.9$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 12.4$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.289 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.001028$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001028 * 12.4 = 0.0000459$

Список литературы:

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

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

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.00001752
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000002847
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.00000099
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000405
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0000493
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0000225
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001028	0.0000459

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование отвала вскрышных пород

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 362$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 362 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 0.704$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 5.8$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 362 * 0.7 * 5.8 = 0.00882$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.704$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00882$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.000051
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.0000083
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000756
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00000742
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0001235
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.0000203
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.704	0.00882

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность
Источник выделения N 001, Отвал вскрышных пород

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 36.51$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 36.51 = 0.002118$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 36.51 * 5232 * 0.0036 = 0.02393$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.00212$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02393$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрышных пород

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00212	0.02393

Источник загрязнения N 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кoeff. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Кoeffициент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 171.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.02 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 0.7 * 171.4 * 10^6 / 3600 = 2.133$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 397$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 0.7 * 171.4 * 397 = 1.83$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001482	0.000471
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000241	0.0000766
0328	Углерод (593)	0.0002183	0.0000686
0330	Сера диоксид (526)	0.0002264	0.0000655
0337	Углерод оксид (594)	0.00388	0.001007
2732	Керосин (660*)	0.000621	0.0001747
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.133	1.83

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Бурение взрывных скважин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Буровой станок БМК с пылеуловителем

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16) , $G = 97$

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

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 97 * (1-0) = 97$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $_G = GC / 3600 = 97 / 3600 = 0.02694$

Время работы в год, часов , $RT = 40$

Валовый выброс, т/год , $_M = GC * RT * 10^{-6} = 97 * 40 * 10^{-6} = 0.00388$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бурение взрывных скважин

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.02694	0.00388

	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
--	---	--	--

Источник загрязнения N 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Взрывные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Взрывные работы

Кол-во материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг ВВ, т/кг , **$A1 = 5$**

Доля перех. в аэрозоль пыли по отношению к взорванной массе , **$A2 = 0.00002$**

Скорость ветра в районе взрыва, м/с , **$G3 = 3.8$**

Кoeff. учитывающий скорость ветра (табл.2) , **$A3 = 1.2$**

Предварительная подготовка забоя: Обводнение скважины (высота столба воды 10-14 м)

Кoeff. учитывающий предварительную подготовку забоя (табл.17) , **$A4 = 0.5$**

Суммарная величина взрывающего заряда ВВ, кг/год , **$D = 17500$**

Максимальная величина заряда ВВ, взрывающего в течение 20 мин, кг , **$D_{MAX} = 972$**

Валовый выброс, т/год (11) , **$M = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 17500 = 1.05$**

Максимальный разовый выброс, г/с , **$G = A1 * A2 * A3 * A4 * D_{MAX} * 10^6 / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 972 * 10^6 / 1200 = 48.6$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Взрывные работы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	48.6	1.05

Источник загрязнения N 6013, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.37$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.37 / 2 = 0.37$

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 12.9$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.003$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 361$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.2 * 2 * 0.37 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.003 * 12.9 * 2) = 0.0303$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.0303 * 361 = 0.0394$

Список литературы:

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

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.000315
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0000512
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.00001782
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0000729
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.000887
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000405
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0303	0.0394

Источник загрязнения N 6014, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временный склад ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 343$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.003 * 343 = 0.1194$

Время работы склада в году, часов , $RT = 3264$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K_3SR * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.003 * 343 * 3264 * 0.0036 = 0.842$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.1194$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.842$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временный склад ПИ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1194	0.842

Источник загрязнения N 6015, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Известняк

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

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

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куса материала, мм , $G_7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 185$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.04 * 0.02 * 2 * 1 * 0.2 * 0.2 * 185 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 2.3$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 368$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.2 * 185 * 0.7 * 368 = 1.83$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.3$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.83$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000352	0.0000953
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000572	0.00001548
0328	Углерод (593)	0.000056	0.00001487
0330	Сера диоксид (526)	0.0000643	0.00001597
0337	Углерод оксид (594)	0.00128	0.0002953
2732	Керосин (660*)	0.0001847	0.0000446
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.3	1.83

Источник загрязнения N 6016, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

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

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.00043
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.00007
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.00002875
0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000787
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.002226
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.0003

Приложение 2

*Результаты расчета приземных концентраций и
карты рассеивания загрязняющих
веществ в атмосфере на 2024 год.*

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Байзакова Л.М.

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002
Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009
Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17
от 14.12.2007. Действует до 15.11.2025
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Действующее согласование: письмо ГГО N 1346/25 от 03.12.2023 на срок до 31.12.2024

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0
Название Целиноградский район
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.8 м/с
Температура летняя = 26.4 град.С
Температура зимняя = -20.4 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
001401 0001 Т		1.5	0.20	3.29	0.1034	1.0	1008.0	1081.0			1.0	1.00	0	0.0686667	
001401 6001 П1		3.0				0.0	620.0	1402.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0020540
001401 6002 П1		3.0				0.0	659.0	1400.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0003520
001401 6003 П1		3.0				0.0	667.0	1356.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0007620
001401 6004 П1		3.0				0.0	644.0	1343.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0020540
001401 6006 П1		3.0				0.0	696.0	1332.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0014820
001401 6007 П1		3.0				0.0	690.0	1319.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0007620
001401 6008 П1		3.0				0.0	724.0	1337.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0020540
001401 6010 П1		3.0				0.0	675.0	1292.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0014820
001401 6013 П1		3.0				0.0	730.0	1284.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0007620
001401 6015 П1		3.0				0.0	780.0	1333.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0003520
001401 6016 П1		3.0				0.0	704.0	1372.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0007440

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<Об~П>~<Ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	[м]----	-п/п-	<Об~П>~<Ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	[м]----
1	001401 0001	0.06867	Т	12.263	0.50	11.4		1	001401 0001	0.06867	Т	12.263	0.50	11.4	
2	001401 6001	0.00205	П	0.142	0.50	17.1		2	001401 6001	0.00205	П	0.142	0.50	17.1	
3	001401 6002	0.00035	П	0.024	0.50	17.1		3	001401 6002	0.00035	П	0.024	0.50	17.1	
4	001401 6003	0.00076	П	0.053	0.50	17.1		4	001401 6003	0.00076	П	0.053	0.50	17.1	
5	001401 6004	0.00205	П	0.142	0.50	17.1		5	001401 6004	0.00205	П	0.142	0.50	17.1	
6	001401 6006	0.00148	П	0.103	0.50	17.1		6	001401 6006	0.00148	П	0.103	0.50	17.1	
7	001401 6007	0.00076	П	0.053	0.50	17.1		7	001401 6007	0.00076	П	0.053	0.50	17.1	
8	001401 6008	0.00205	П	0.142	0.50	17.1		8	001401 6008	0.00205	П	0.142	0.50	17.1	
9	001401 6010	0.00148	П	0.001	0.50	108.3		9	001401 6010	0.00148	П	0.001	0.50	108.3	
10	001401 6013	0.00076	П	0.053	0.50	17.1		10	001401 6013	0.00076	П	0.053	0.50	17.1	
11	001401 6015	0.00035	П	0.000329	0.50	108.3		11	001401 6015	0.00035	П	0.000329	0.50	108.3	
12	001401 6016	0.00074	П	0.052	0.50	17.1		12	001401 6016	0.00074	П	0.052	0.50	17.1	

Суммарный Мq =	0.08153 г/с
Сумма См по всем источникам =	13.028888 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x5400 с шагом 200
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
Вар. расч. :1 Расч.год: 2024
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 790 Y= 1010
размеры: Длина(по X)= 4800, Ширина(по Y)= 5400
шаг сетки = 200.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0
Координаты точки: X= 990.0 м Y= 1110.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	6.72654 доли ПДК
		1.34531 мг/м3

Достигается при опасном направлении 148 град.
и скорости ветра 0.67 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001401 0001	Т	0.0687	6.726536	100.0	100.0	97.9592133
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 790 м; Y= 1010 м
Длина и ширина : L= 4800 м; В= 5400 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012
2-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013
3-	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015
4-	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017
5-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019
6-	0.011	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.026	0.027	0.027	0.026	0.025	0.024	0.022
7-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.028	0.030	0.032	0.033	0.033	0.032	0.031	0.029	0.026
8-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.029	0.033	0.036	0.038	0.039	0.039	0.039	0.037	0.034	0.031

9-	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.030	0.035	0.040	0.043	0.047	0.051	0.054	0.052	0.047	0.041	0.037	-	9
10-	0.012	0.014	0.015	0.018	0.020	0.024	0.028	0.035	0.043	0.053	0.058	0.065	0.075	0.080	0.077	0.067	0.055	0.044	-	10
11-	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.031	0.037	0.050	0.069	0.086	0.096	0.120	0.132	0.124	0.101	0.076	0.056	-	11
12-	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.027	0.033	0.040	0.051	0.072	0.117	0.151	0.205	0.242	0.215	0.154	0.104	0.070	-	12
13-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.027	0.034	0.041	0.053	0.077	0.122	0.207	0.362	0.519	0.396	0.230	0.133	0.083	-	13
14-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.027	0.034	0.041	0.055	0.082	0.136	0.251	0.546	6.727	0.674	0.284	0.151	0.089	-	14
15-	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.027	0.033	0.039	0.053	0.079	0.128	0.225	0.422	0.734	0.485	0.256	0.143	0.087	-	15
16-	0.013	0.014	0.016	0.018	0.022	0.026	0.031	0.038	0.049	0.069	0.105	0.161	0.241	0.297	0.257	0.182	0.118	0.078	-	16
17-	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.035	0.042	0.057	0.078	0.108	0.139	0.156	0.144	0.117	0.087	0.064	-	17
18-	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.027	0.032	0.037	0.045	0.058	0.072	0.085	0.091	0.087	0.077	0.064	0.051	-	18
19-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.033	0.037	0.043	0.051	0.057	0.060	0.058	0.054	0.047	0.040	-	19
20-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.032	0.036	0.038	0.041	0.042	0.042	0.040	0.037	0.034	-	20
21-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.027	0.030	0.032	0.034	0.034	0.034	0.033	0.031	0.028	-	21
22-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.026	0.028	0.028	0.028	0.027	0.026	0.024	-	22
23-	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.020	-	23
24-	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018	-	24
25-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	-	25
26-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	-	26
27-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	-	27
28-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	-	28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25											

0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	-	1
0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	-	2
0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	-	3
0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	-	4
0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	-	5
0.020	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	-	6
0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	-	7
0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	-	8
0.032	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	-	9
0.037	0.032	0.027	0.023	0.020	0.017	0.015	-	10
0.042	0.035	0.030	0.025	0.021	0.018	0.016	-	11
0.050	0.038	0.032	0.026	0.022	0.019	0.016	-	12
0.056	0.040	0.033	0.027	0.023	0.019	0.017	-	13
0.059	0.042	0.034	0.028	0.023	0.019	0.017	-	14
0.058	0.042	0.034	0.028	0.023	0.019	0.017	-	15
0.054	0.040	0.033	0.027	0.022	0.019	0.016	-	16
0.048	0.037	0.031	0.026	0.022	0.018	0.016	-	17
0.040	0.034	0.028	0.024	0.020	0.018	0.015	-	18
0.035	0.030	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	-	19
0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	-	20
0.025	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	-	21
0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	-	22
0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	-	23
0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	-	24
0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	-	25
0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	-	26
0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	-	27
0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	-	28

19	20	21	22	23	24	25
----	----	----	----	----	----	----

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =6.72654 долей ПДК
 =1.34531 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 990.0м
 (X-столбец 14, Y-строка 14) Ум = 1110.0 м
 При опасном направлении ветра: 148 град.
 и "опасной" скорости ветра: 0.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город:004 Целиноградский район.
 Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
 Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0
 Координаты точки: X= -1182.0 м Y= -1489.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00888 доли ПДК
		0.00178 мг/м3

Достигается при опасном направлении 40 град.
 и скорости ветра 3.56 м/с
 Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	001401 0001	Т	0.0687	0.008358	94.2	94.2	0.121719204
2	001401 6008	П	0.0021	0.000103	1.2	95.3	0.050240837
			В сумме =	0.008461	95.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000414	4.7		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город:004 Целиноградский район.
 Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
 Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

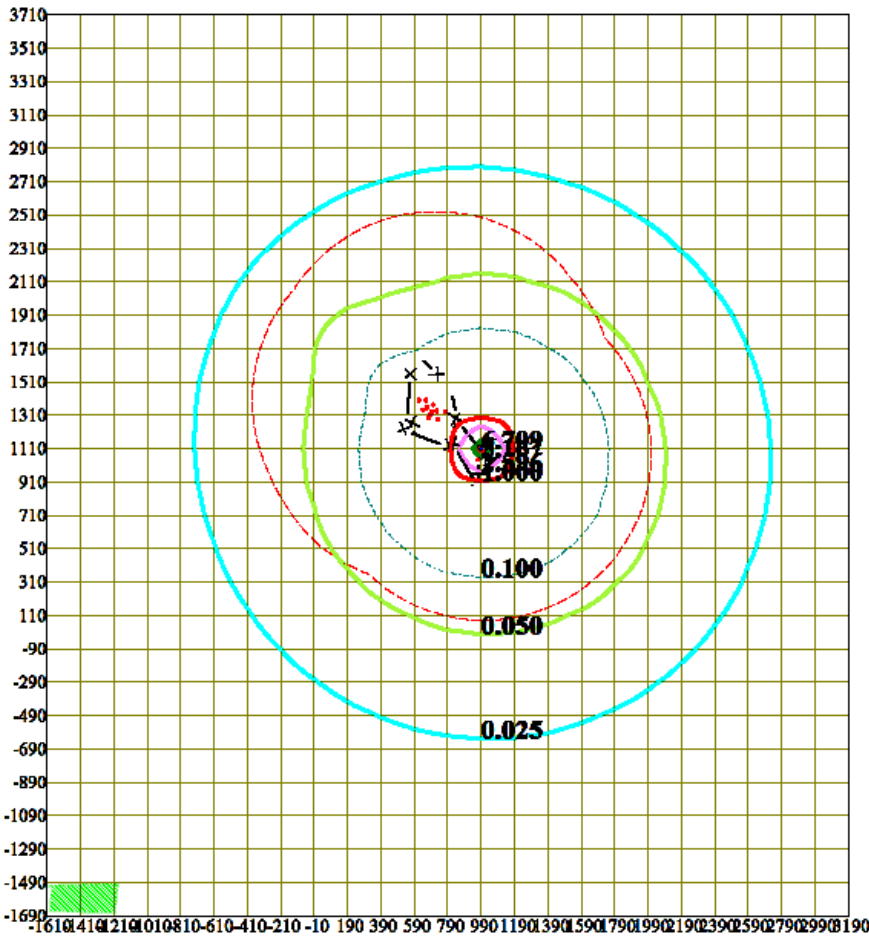
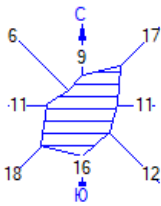
Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0
 Координаты точки: X= 1794.0 м Y= 463.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.06054 доли ПДК
		0.01211 мг/м3

Достигается при опасном направлении 308 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	001401 0001	Т	0.0687	0.056605	93.5	93.5	0.824349701
2	001401 6008	П	0.0021	0.000750	1.2	94.7	0.365377605
3	001401 6004	П	0.0021	0.000699	1.2	95.9	0.340509444
			В сумме =	0.058055	95.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.002487	4.1		

Город : 004 Целиноградский район
Объект : 0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
Вер. № 1
ПК ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.025
- 0.050
- 0.100
- 1.000
- 2.596
- 5.167
- 6.709

Макс концентрация 6.7265358 ПДК достигается в точке $x=990$ $y=1110$
При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 5400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 25×28
Расчет на 2024 год.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
Вар. расч. :1 Расч.год: 2024
Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
001401 6001 П1		3.0				0.0	620.0	1402.0	2.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.4670000
001401 6002 П1		3.0				0.0	659.0	1400.0	2.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.4270000
001401 6003 П1		3.0				0.0	667.0	1356.0	3.0	5.0	0	3.0	1.00	0	0.0010150
001401 6004 П1		3.0				0.0	644.0	1343.0	2.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.7510000
001401 6005 П1		3.0				0.0	722.0	1521.0	18.0	15.0	87	3.0	1.00	0	0.0188000
001401 6006 П1		3.0				0.0	696.0	1332.0	2.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.2644000
001401 6007 П1		3.0				0.0	690.0	1319.0	3.0	5.0	0	3.0	1.00	0	0.0010280
001401 6008 П1		3.0				0.0	724.0	1337.0	2.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.7040000
001401 6009 П1		5.0				0.0	764.0	1440.0	30.0	59.0	0	3.0	1.00	0	0.0021200
001401 6010 П1		3.0				0.0	675.0	1292.0	2.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.2133000
001401 6011 П1		3.0				0.0	721.0	1290.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0269400
001401 6013 П1		3.0				0.0	730.0	1284.0	3.0	5.0	0	3.0	1.00	0	0.0303000
001401 6014 П1		3.0				0.0	788.0	1378.0	17.0	20.0	8	3.0	1.00	0	0.1194000
001401 6015 П1		3.0				0.0	780.0	1333.0	2.0	3.0	0	3.0	1.00	0	2.3000000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----[м]----	
1	001401 6001	0.46700	П	64.760	0.50	8.5	
2	001401 6002	0.42700	П	59.213	0.50	8.5	
3	001401 6003	0.00102	П	0.141	0.50	8.5	
4	001401 6004	0.75100	П	104.143	0.50	8.5	
5	001401 6005	0.01880	П	2.607	0.50	8.5	
6	001401 6006	0.26440	П	36.665	0.50	8.5	
7	001401 6007	0.00103	П	0.143	0.50	8.5	
8	001401 6008	0.70400	П	97.625	0.50	8.5	
9	001401 6009	0.00212	П	0.089	0.50	14.3	
10	001401 6010	2.13300	П	3.986	0.50	54.1	
11	001401 6011	0.02694	П	3.736	0.50	8.5	
12	001401 6013	0.03030	П	4.202	0.50	8.5	
13	001401 6014	0.11940	П	16.557	0.50	8.5	
14	001401 6015	2.30000	П	4.298	0.50	54.1	
~~~~~							
Суммарный Мq =		7.24600 г/с					
Сумма См по всем источникам =		398.164246 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
Вар. расч. :1 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x5400 с шагом 200
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 790 Y= 1010
размеры: Длина (по X)= 4800, Ширина (по Y)= 5400
шаг сетки = 200.0
Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0
Координаты точки: X= 590.0 м Y= 1310.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 20.27120 доли ПДК |
| 6.08136 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 61 град.  
и скорости ветра 0.81 м/с  
Всего источников: 14. 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                 | 001401 6004 | П    | 0.7510                      | 16.828999    | 83.0      | 83.0   | 22.4087868    |      |
| 2                 | 001401 6008 | П    | 0.7040                      | 1.250846     | 6.2       | 89.2   | 1.7767700     |      |
| 3                 | 001401 6006 | П    | 0.2644                      | 0.835360     | 4.1       | 93.3   | 3.1594570     |      |
| 4                 | 001401 6002 | П    | 0.4270                      | 0.626476     | 3.1       | 96.4   | 1.4671561     |      |
|                   |             |      | В сумме =                   | 19.541681    | 96.4      |        |               |      |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.729517     | 3.6       |        |               |      |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024  
Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 790 м; Y= 1010 м |  
| Длина и ширина : L= 4800 м; В= 5400 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |  
~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.153	0.165	0.177	0.190	0.202	0.215	0.228	0.239	0.249	0.257	0.262	0.265	0.265	0.263	0.256	0.249	0.238	0.227
2-	0.165	0.179	0.193	0.209	0.224	0.240	0.256	0.270	0.284	0.294	0.302	0.305	0.305	0.300	0.293	0.282	0.270	0.255
3-	0.178	0.194	0.211	0.230	0.249	0.269	0.289	0.308	0.325	0.339	0.350	0.354	0.354	0.348	0.338	0.324	0.307	0.288
4-	0.191	0.210	0.231	0.253	0.277	0.302	0.328	0.354	0.376	0.396	0.410	0.415	0.416	0.407	0.392	0.374	0.351	0.326
5-	0.205	0.227	0.251	0.278	0.309	0.341	0.374	0.408	0.440	0.467	0.486	0.496	0.494	0.481	0.461	0.435	0.403	0.371
6-	0.220	0.245	0.273	0.306	0.343	0.384	0.429	0.474	0.520	0.559	0.586	0.600	0.598	0.580	0.549	0.510	0.468	0.423
7-	0.234	0.263	0.295	0.335	0.381	0.433	0.492	0.556	0.623	0.682	0.725	0.748	0.741	0.710	0.661	0.602	0.543	0.484
8-	0.247	0.279	0.319	0.364	0.420	0.486	0.566	0.657	0.758	0.857	0.939	0.974	0.956	0.895	0.812	0.720	0.633	0.553
9-	0.258	0.295	0.340	0.393	0.460	0.541	0.647	0.778	0.941	1.135	1.319	1.410	1.353	1.192	1.026	0.874	0.742	0.628
10-	0.269	0.309	0.357	0.417	0.496	0.595	0.731	0.920	1.200	1.649	2.358	2.744	2.482	1.842	1.371	1.073	0.865	0.709
11-	0.276	0.319	0.372	0.438	0.525	0.641	0.804	1.061	1.531	2.739	4.230	4.655	3.730	2.870	2.068	1.345	0.996	0.784
12-	0.281	0.324	0.380	0.449	0.541	0.667	0.851	1.157	1.828	3.637	6.357	9.231	5.104	4.424	3.074	1.643	1.110	0.841
13-	0.282	0.326	0.381	0.452	0.545	0.671	0.857	1.163	1.838	3.513	5.917	20.271	2.922	6.128	3.524	1.783	1.155	0.858
14-	0.279	0.323	0.376	0.444	0.533	0.653	0.821	1.078	1.566	2.794	3.752	5.192	5.398	4.843	2.961	1.610	1.100	0.836
15-	0.273	0.314	0.365	0.429	0.510	0.615	0.755	0.951	1.252	1.795	2.689	3.176	3.450	2.992	1.919	1.309	0.984	0.774
16-	0.265	0.303	0.350	0.407	0.477	0.566	0.678	0.821	1.005	1.240	1.537	1.824	1.863	1.606	1.299	1.042	0.847	0.698
17-	0.254	0.288	0.330	0.381	0.441	0.513	0.600	0.701	0.819	0.946	1.066	1.150	1.162	1.091	0.974	0.844	0.723	0.616
18-	0.242	0.273	0.309	0.352	0.402	0.461	0.527	0.600	0.678	0.757	0.820	0.860	0.864	0.833	0.770	0.696	0.616	0.539
19-	0.228	0.256	0.287	0.323	0.365	0.411	0.462	0.515	0.571	0.620	0.661	0.684	0.685	0.666	0.630	0.580	0.527	0.470
20-	0.214	0.238	0.265	0.295	0.328	0.365	0.405	0.444	0.483	0.517	0.545	0.559	0.561	0.547	0.524	0.491	0.453	0.412

21-| 0.201 0.221 0.243 0.268 0.296 0.325 0.355 0.386 0.413 0.438 0.456 0.467 0.468 0.459 0.442 0.419 0.391 0.361 |-21
22-| 0.187 0.204 0.224 0.245 0.266 0.289 0.313 0.335 0.357 0.374 0.387 0.394 0.396 0.390 0.378 0.360 0.340 0.317 |-22
23-| 0.174 0.189 0.205 0.222 0.240 0.259 0.277 0.295 0.310 0.324 0.333 0.338 0.338 0.335 0.325 0.313 0.297 0.280 |-23
24-| 0.161 0.174 0.187 0.201 0.217 0.231 0.245 0.259 0.271 0.282 0.289 0.293 0.293 0.289 0.283 0.274 0.262 0.249 |-24
25-| 0.149 0.161 0.172 0.184 0.196 0.208 0.219 0.230 0.239 0.247 0.252 0.255 0.256 0.253 0.248 0.241 0.232 0.221 |-25
26-| 0.139 0.148 0.158 0.168 0.178 0.187 0.197 0.205 0.212 0.218 0.222 0.224 0.225 0.223 0.219 0.213 0.206 0.198 |-26
27-| 0.127 0.137 0.145 0.153 0.161 0.169 0.176 0.184 0.189 0.194 0.197 0.199 0.199 0.198 0.195 0.190 0.184 0.178 |-27
28-| 0.114 0.124 0.133 0.140 0.147 0.153 0.160 0.165 0.170 0.173 0.176 0.178 0.178 0.176 0.174 0.171 0.166 0.161 |-28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25											
0.215	0.203	0.190	0.177	0.165	0.154	0.143											
0.240	0.224	0.209	0.194	0.180	0.166	0.154											
0.269	0.249	0.229	0.212	0.194	0.179	0.164											
0.302	0.277	0.253	0.231	0.211	0.193	0.175											
0.339	0.307	0.279	0.252	0.228	0.206	0.187											
0.382	0.342	0.307	0.275	0.246	0.221	0.199											
0.429	0.379	0.335	0.297	0.264	0.235	0.210											
0.481	0.418	0.365	0.320	0.281	0.249	0.221											
0.536	0.457	0.393	0.341	0.297	0.261	0.231											
0.589	0.495	0.420	0.360	0.311	0.272	0.239											
0.635	0.525	0.440	0.375	0.322	0.280	0.244											
0.666	0.544	0.454	0.384	0.329	0.284	0.249											
0.678	0.552	0.459	0.387	0.331	0.286	0.249											
0.665	0.543	0.452	0.383	0.328	0.284	0.248											
0.628	0.521	0.438	0.373	0.320	0.278	0.244											
0.581	0.489	0.415	0.356	0.309	0.270	0.237											
0.526	0.451	0.389	0.337	0.294	0.259	0.228											
0.470	0.411	0.359	0.315	0.278	0.246	0.218											
0.419	0.371	0.330	0.293	0.260	0.232	0.208											
0.373	0.335	0.301	0.270	0.242	0.218	0.197											
0.330	0.301	0.274	0.248	0.225	0.203	0.185											
0.294	0.271	0.248	0.227	0.208	0.189	0.173											
0.261	0.243	0.225	0.208	0.191	0.176	0.162											
0.234	0.219	0.205	0.190	0.176	0.163	0.151											
0.210	0.197	0.186	0.174	0.162	0.151	0.141											
0.189	0.179	0.169	0.159	0.149	0.141	0.131											
0.170	0.163	0.155	0.146	0.138	0.130	0.118											
0.155	0.148	0.141	0.135	0.126	0.116	0.107											

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =20.2711 долей ПДК
=6.08136 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 590.0м
(X-столбец 12, Y-строка 13) Ум = 1310.0 м
При опасном направлении ветра: 61 град.
и "опасной" скорости ветра: 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= -1182.0 м Y= -1489.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14604 доли ПДК |
| 0.04381 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 34 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 14. 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	001401 6015	П	2.3000	0.036076	24.7	24.7	0.015685331
2	001401 6010	П	2.1330	0.035418	24.3	49.0	0.016604997
3	001401 6004	П	0.7510	0.020248	13.9	62.8	0.026960950
4	001401 6008	П	0.7040	0.018999	13.0	75.8	0.026986787
5	001401 6001	П	0.4670	0.011836	8.1	83.9	0.025344606
6	001401 6002	П	0.4270	0.011048	7.6	91.5	0.025874278
7	001401 6006	П	0.2644	0.007195	4.9	96.4	0.027213071
			В сумме =	0.140820	96.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.005215	3.6		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= -305.0 м Y= 1018.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.90223 доли ПДК |
| 0.27067 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град.

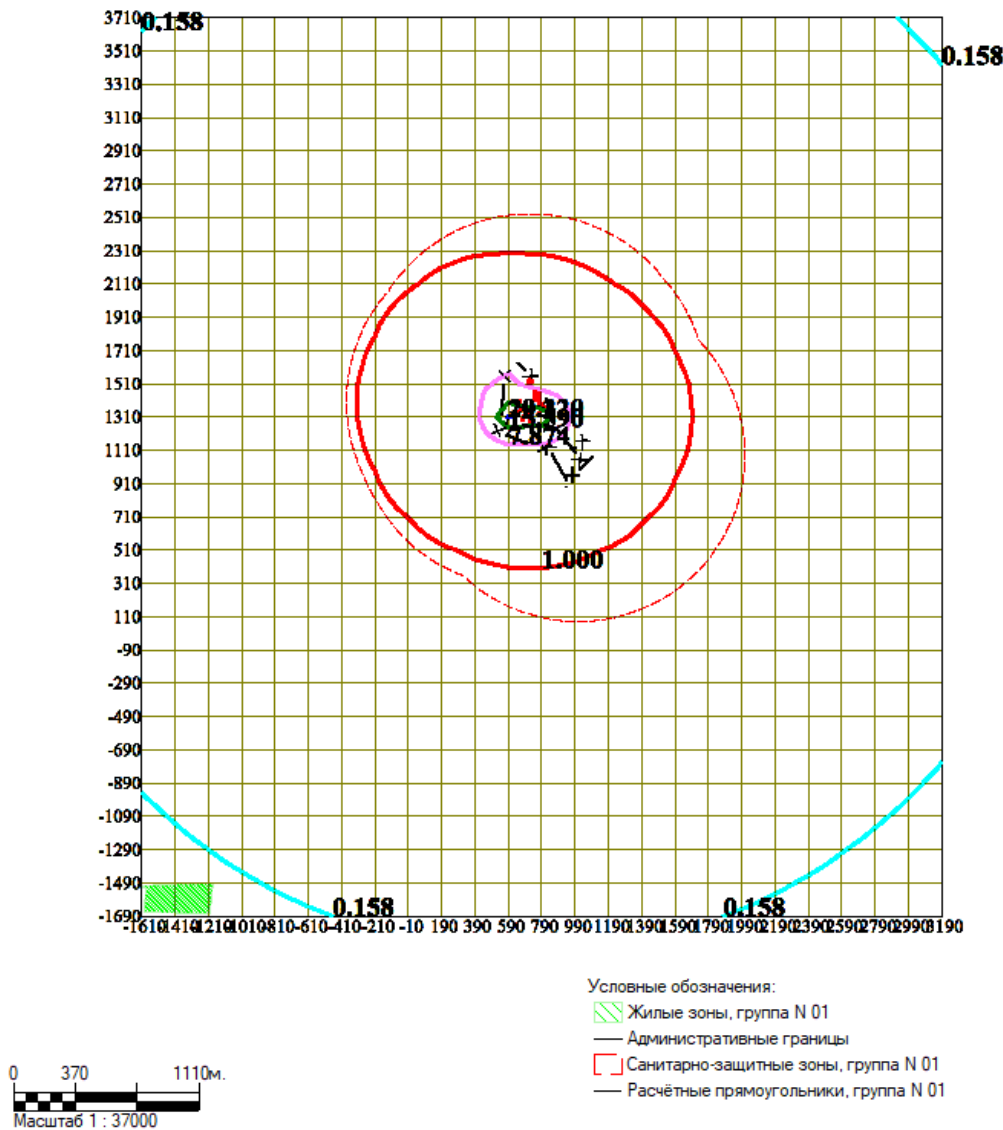
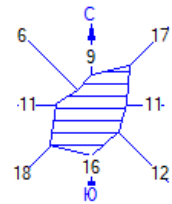
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 14. 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	001401 6004	П	0.7510	0.179306	19.9	19.9	0.238755897
2	001401 6015	П	2.3000	0.162722	18.0	37.9	0.070748664
3	001401 6010	П	2.1330	0.158978	17.6	55.5	0.074532710
4	001401 6008	П	0.7040	0.146276	16.2	71.7	0.207778722
5	001401 6001	П	0.4670	0.083055	9.2	80.9	0.177847028
6	001401 6002	П	0.4270	0.079368	8.8	89.7	0.185874000
7	001401 6006	П	0.2644	0.058116	6.4	96.2	0.219802171
			В сумме =	0.867821	96.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.034412	3.8		

Город : 004 Целиноградский район
Объект : 0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
Вер.№ 1
ПК ЭРА v2.0
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



Макс концентрация 20.2711983 ПДК достигается в точке x= 590 y= 1310
При опасном направлении 61° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 5400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 25*28
Расчёт на 2024 год.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.

Вар. расч. :1 Расч.год: 2024

Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~
----- Примесь 0301-----															
001401	0001 Т	1.5	0.20	3.29	0.1034	1.0	1008.0	1081.0				1.0	1.00	0	0.0686667
001401	6001 П1	3.0				0.0	620.0	1402.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0020540
001401	6002 П1	3.0				0.0	659.0	1400.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0003520
001401	6003 П1	3.0				0.0	667.0	1356.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0007620
001401	6004 П1	3.0				0.0	644.0	1343.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0020540
001401	6006 П1	3.0				0.0	696.0	1332.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0014820
001401	6007 П1	3.0				0.0	690.0	1319.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0007620
001401	6008 П1	3.0				0.0	724.0	1337.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0020540
001401	6010 П1	3.0				0.0	675.0	1292.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0014820
001401	6013 П1	3.0				0.0	730.0	1284.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0007620
001401	6015 П1	3.0				0.0	780.0	1333.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0003520
001401	6016 П1	3.0				0.0	704.0	1372.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0007440
----- Примесь 0330-----															
001401	0001 Т	1.5	0.20	3.29	0.1034	1.0	1008.0	1081.0				1.0	1.00	0	0.0091667
001401	6001 П1	3.0				0.0	620.0	1402.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0003270
001401	6002 П1	3.0				0.0	659.0	1400.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0000643
001401	6003 П1	3.0				0.0	667.0	1356.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0001747
001401	6004 П1	3.0				0.0	644.0	1343.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0003270
001401	6006 П1	3.0				0.0	696.0	1332.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0002264
001401	6007 П1	3.0				0.0	690.0	1319.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0001747
001401	6008 П1	3.0				0.0	724.0	1337.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0003270
001401	6010 П1	3.0				0.0	675.0	1292.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0002264
001401	6013 П1	3.0				0.0	730.0	1284.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0001747
001401	6015 П1	3.0				0.0	780.0	1333.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0000643
001401	6016 П1	3.0				0.0	704.0	1372.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0001375

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024

Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm' есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	$Mq$	Тип	$Cm$ ( $Cm'$ )	$Um$	$Xm$	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	[м]----
1	001401 0001	0.35067	Т	12.525	0.50	11.4	
2	001401 6001	0.01053	П	0.146	0.50	17.1	
3	001401 6002	0.00181	П	0.025	0.50	17.1	
4	001401 6003	0.00395	П	0.055	0.50	17.1	
5	001401 6004	0.01053	П	0.146	0.50	17.1	
6	001401 6006	0.00759	П	0.105	0.50	17.1	
7	001401 6007	0.00395	П	0.055	0.50	17.1	
8	001401 6008	0.01053	П	0.146	0.50	17.1	
9	001401 6010	0.00759	П	0.001	0.50	108.3	
10	001401 6013	0.00395	П	0.055	0.50	17.1	
11	001401 6015	0.00181	П	0.000338	0.50	108.3	
12	001401 6016	0.00383	П	0.053	0.50	17.1	
~~~~~							
Суммарный $Mq = 0.41675$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма Cm по всем источникам = 13.312295 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (526)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x5400 с шагом 200
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
Вар. расч. :1 Расч.год: 2024
Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (526)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 790 Y= 1010
размеры: Длина(по X)= 4800, Ширина(по Y)= 5400
шаг сетки = 200.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 990.0 м Y= 1110.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.87021 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 148 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с  
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                                          | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|-------|
| 1                                              | 001401 0001 | Т   | 0.3507 | 6.870209 | 100.0     | 100.0  | 19.5918312    |       |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |           |        |               |       |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024  
Группа суммации: \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)  
Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 790 м; Y= 1010 м |  
| Длина и ширина : L= 4800 м; B= 5400 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |  
~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012
2-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013
3-	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015
4-	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017
5-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.019
6-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	0.024	0.023
7-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.032	0.033	0.033	0.033	0.031	0.029	0.027
8-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030	0.034	0.037	0.039	0.040	0.040	0.039	0.038	0.035	0.032
9-	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.031	0.036	0.041	0.044	0.048	0.053	0.055	0.053	0.048	0.042	0.037
10-	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.035	0.044	0.054	0.059	0.067	0.077	0.082	0.078	0.069	0.056	0.045
11-	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.031	0.038	0.051	0.071	0.088	0.098	0.123	0.135	0.126	0.103	0.077	0.057
12-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.027	0.033	0.041	0.052	0.074	0.120	0.155	0.209	0.247	0.220	0.157	0.106	0.072
13-	0.013	0.015	0.017	0.020	0.023	0.028	0.034	0.042	0.054	0.078	0.125	0.212	0.370	0.530	0.404	0.235	0.136	0.084

14-	0.013	0.015	0.017	0.020	0.023	0.028	0.034	0.041	0.056	0.084	0.139	0.257	0.558	6.870	0.689	0.290	0.154	0.091	-14
15-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.028	0.034	0.040	0.054	0.081	0.131	0.230	0.431	0.749	0.496	0.262	0.146	0.089	-15
16-	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.032	0.039	0.050	0.071	0.107	0.164	0.246	0.303	0.263	0.186	0.121	0.079	-16
17-	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.030	0.036	0.043	0.058	0.080	0.110	0.142	0.159	0.147	0.120	0.089	0.066	-17
18-	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.027	0.032	0.038	0.046	0.059	0.074	0.087	0.093	0.089	0.078	0.065	0.052	-18
19-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.025	0.029	0.034	0.038	0.044	0.052	0.058	0.061	0.060	0.055	0.048	0.041	-19
20-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.033	0.036	0.039	0.042	0.043	0.043	0.040	0.038	0.034	-20
21-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.030	0.033	0.035	0.035	0.035	0.034	0.032	0.029	-21
22-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.029	0.028	0.028	0.026	0.024	-22
23-	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.023	0.023	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	-23
24-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.018	-24
25-	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	-25
26-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	-26
27-	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	-27
28-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	-28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25											
0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	-	1									
0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	-	2									
0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	-	3									
0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	-	4									
0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	-	5									
0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	-	6									
0.024	0.022	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	-	7									
0.028	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	-	8									
0.033	0.029	0.025	0.021	0.019	0.016	0.015	-	9									
0.038	0.032	0.027	0.023	0.020	0.017	0.015	-	10									
0.043	0.036	0.030	0.025	0.021	0.018	0.016	-	11									
0.051	0.039	0.033	0.027	0.022	0.019	0.017	-	12									
0.057	0.041	0.034	0.028	0.023	0.020	0.017	-	13									
0.060	0.043	0.035	0.029	0.024	0.020	0.017	-	14									
0.060	0.043	0.035	0.028	0.023	0.020	0.017	-	15									
0.055	0.041	0.034	0.027	0.023	0.019	0.017	-	16									
0.049	0.038	0.031	0.026	0.022	0.019	0.016	-	17									
0.041	0.034	0.029	0.024	0.021	0.018	0.016	-	18									
0.035	0.030	0.026	0.022	0.019	0.017	0.015	-	19									
0.030	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	-	20									
0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	-	21									
0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	-	22									
0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	-	23									
0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	-	24									
0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	-	25									
0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	-	26									
0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	-	27									
0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	-	28									

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 6.87021
Достигается в точке с координатами: Хм = 990.0м
(Х-столбец 14, Y-строка 14) Ум = 1110.0 м
При опасном направлении ветра : 148 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024

Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= -1182.0 м Y= -1489.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00907 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 40 град.

и скорости ветра 3.56 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mq) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 001401 0001 | Т   | 0.3507                      | 0.008537      | 94.1     | 94.1   | 0.024343826   |
| 2    | 001401 6008 | П   | 0.0105                      | 0.000106      | 1.2      | 95.3   | 0.010048168   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.008642      | 95.3     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000426      | 4.7      |        |               |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.

Вар. расч. :1 Расч.год: 2024

Группа суммации: \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1794.0 м Y= 463.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06186 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 308 град.

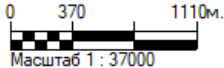
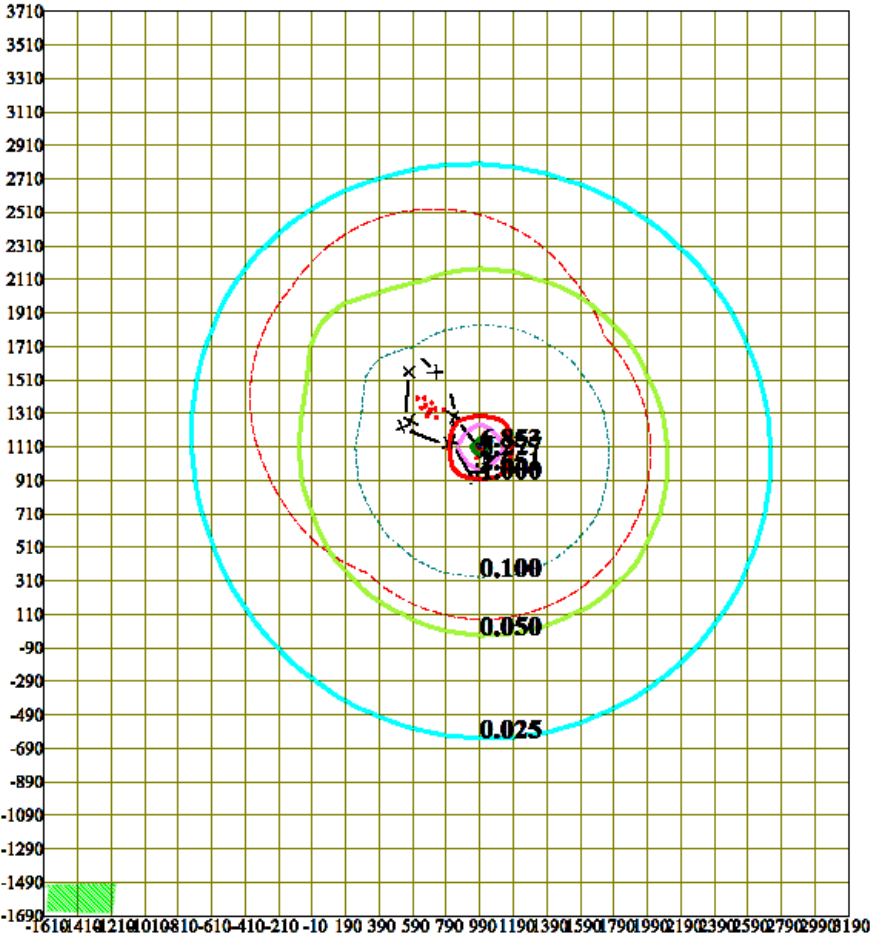
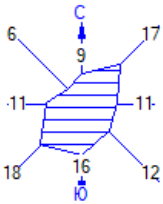
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001401 0001	Т	0.3507	0.057814	93.5	93.5	0.164869830
2	001401 6008	П	0.0105	0.000770	1.2	94.7	0.073075525
3	001401 6004	П	0.0105	0.000717	1.2	95.9	0.068101890
			В сумме =	0.059301	95.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.002560	4.1		

Город : 004 Целиноградский район
Объект : 0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2024 г.
Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
___31 0301+0330



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Административные границы
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.251 ПДК
 - 0.527 ПДК
 - 0.853 ПДК

Макс концентрация 6.8702087 ПДК достигается в точке $x=990$ $y=1110$
При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 5400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 25×28
Расчёт на 2024 год.

***Результаты расчета приземных концентраций и
карты рассеивания загрязняющих
веществ в атмосфере на 2033 год.***

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Байзакова Л.М.

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002
Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009
Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17
от 14.12.2007. Действует до 15.11.2025
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Действующее согласование: письмо ГГО N 1346/25 от 03.12.2023 на срок до 31.12.2024

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0
Название Целиноградский район
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.8 м/с
Температура летняя = 26.4 град.С
Температура зимняя = -20.4 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
001401 0001	Т	1.5	0.20	3.29	0.1034	1.0	1008.0	1081.0			1.0	1.00	0	0.0686667	
001401 6001	П1	3.0				0.0	620.0	1402.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0020540
001401 6002	П1	3.0				0.0	659.0	1400.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0003520
001401 6003	П1	3.0				0.0	667.0	1356.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0007620
001401 6004	П1	3.0				0.0	644.0	1343.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0020540
001401 6006	П1	3.0				0.0	696.0	1332.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0014820
001401 6007	П1	3.0				0.0	690.0	1319.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0007620
001401 6008	П1	3.0				0.0	724.0	1337.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0020540
001401 6010	П1	3.0				0.0	675.0	1292.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0014820
001401 6013	П1	3.0				0.0	730.0	1284.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0	0.0007620
001401 6015	П1	3.0				0.0	780.0	1333.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0003520
001401 6016	П1	3.0				0.0	704.0	1372.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0007440

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники						Их расчетные параметры									
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с]	[м]									
1	001401 0001	0.06867	Т	12.263	0.50	11.4									
2	001401 6001	0.00205	П	0.142	0.50	17.1									
3	001401 6002	0.00035	П	0.024	0.50	17.1									
4	001401 6003	0.00076	П	0.053	0.50	17.1									
5	001401 6004	0.00205	П	0.142	0.50	17.1									
6	001401 6006	0.00148	П	0.103	0.50	17.1									
7	001401 6007	0.00076	П	0.053	0.50	17.1									
8	001401 6008	0.00205	П	0.142	0.50	17.1									
9	001401 6010	0.00148	П	0.001	0.50	108.3									
10	001401 6013	0.00076	П	0.053	0.50	17.1									
11	001401 6015	0.00035	П	0.000329	0.50	108.3									

12	001401 6016	0.00074	П	0.052	0.50	17.1
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.08153 г/с				
Сумма См по всем источникам =		13.028888 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x5400 с шагом 200  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024  
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 790 Y= 1010  
размеры: Длина(по X)= 4800, Ширина(по Y)= 5400  
шаг сетки = 200.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 990.0 м Y= 1110.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	6.72654 доли ПДК
		1.34531 мг/м3
~~~~~		

Достигается при опасном направлении 148 град.
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	001401 0001	Т	0.0687	6.726536	100.0	100.0	97.9592133
Остальные источники не влияют на данную точку.							
~~~~~							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024  
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X=	790 м;	Y= 1010 м
Длина и ширина	L=	4800 м;	B= 5400 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	200 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012
2-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013
3-	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015
4-	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	0.017
5-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.020
6-	0.011	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.026	0.027	0.027	0.026	0.025	0.024
7-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.028	0.030	0.032	0.033	0.033	0.032	0.031	0.029
8-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.029	0.033	0.036	0.038	0.039	0.039	0.039	0.037	0.034

9-	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.030	0.035	0.040	0.043	0.047	0.051	0.054	0.052	0.047	0.041	0.037	-	9
10-	0.012	0.014	0.015	0.018	0.020	0.024	0.028	0.035	0.043	0.053	0.058	0.065	0.075	0.080	0.077	0.067	0.055	0.044	-	10
11-	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.031	0.037	0.050	0.069	0.086	0.096	0.120	0.132	0.124	0.101	0.076	0.056	-	11
12-	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.027	0.033	0.040	0.051	0.072	0.117	0.151	0.205	0.242	0.215	0.154	0.104	0.070	-	12
13-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.027	0.034	0.041	0.053	0.077	0.122	0.207	0.362	0.519	0.396	0.230	0.133	0.083	-	13
14-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.027	0.034	0.041	0.055	0.082	0.136	0.251	0.546	6.727	0.674	0.284	0.151	0.089	-	14
15-	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.027	0.033	0.039	0.053	0.079	0.128	0.225	0.422	0.734	0.485	0.256	0.143	0.087	-	15
16-	0.013	0.014	0.016	0.018	0.022	0.026	0.031	0.038	0.049	0.069	0.105	0.161	0.241	0.297	0.257	0.182	0.118	0.078	-	16
17-	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.035	0.042	0.057	0.078	0.108	0.139	0.156	0.144	0.117	0.087	0.064	-	17
18-	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.027	0.032	0.037	0.045	0.058	0.072	0.085	0.091	0.087	0.077	0.064	0.051	-	18
19-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.033	0.037	0.043	0.051	0.057	0.060	0.058	0.054	0.047	0.040	-	19
20-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.032	0.036	0.038	0.041	0.042	0.042	0.040	0.037	0.034	-	20
21-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.027	0.030	0.032	0.034	0.034	0.034	0.033	0.031	0.028	-	21
22-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.026	0.028	0.028	0.028	0.027	0.026	0.024	-	22
23-	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.020	-	23
24-	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018	-	24
25-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	-	25
26-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	-	26
27-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	-	27
28-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	-	28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25											

0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	-	1
0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	-	2
0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	-	3
0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	-	4
0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	-	5
0.020	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	-	6
0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	-	7
0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	-	8
0.032	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	-	9
0.037	0.032	0.027	0.023	0.020	0.017	0.015	-	10
0.042	0.035	0.030	0.025	0.021	0.018	0.016	-	11
0.050	0.038	0.032	0.026	0.022	0.019	0.016	-	12
0.056	0.040	0.033	0.027	0.023	0.019	0.017	-	13
0.059	0.042	0.034	0.028	0.023	0.019	0.017	-	14
0.058	0.042	0.034	0.028	0.023	0.019	0.017	-	15
0.054	0.040	0.033	0.027	0.022	0.019	0.016	-	16
0.048	0.037	0.031	0.026	0.022	0.018	0.016	-	17
0.040	0.034	0.028	0.024	0.020	0.018	0.015	-	18
0.035	0.030	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	-	19
0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	-	20
0.025	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	-	21
0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	-	22
0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	-	23
0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	-	24
0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	-	25
0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	-	26
0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	-	27
0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	-	28

19	20	21	22	23	24	25
----	----	----	----	----	----	----

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =6.72654 долей ПДК  
 =1.34531 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 990.0м  
 ( X-столбец 14, Y-строка 14) Ум = 1110.0 м  
 При опасном направлении ветра: 148 град.  
 и "опасной" скорости ветра: 0.67 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0  
 Город:004 Целиноградский район.  
 Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024  
 Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1216.0 м Y= -1498.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00877 доли ПДК |  
 | 0.00175 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 40 град.
 и скорости ветра 3.60 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 001401 0001 | Т | 0.0687 | 0.008228 | 93.9 | 93.9 | 0.119822249 |
| 2 | 001401 6008 | П | 0.0021 | 0.000107 | 1.2 | 95.1 | 0.051988479 |
| | | | В сумме = | 0.008335 | 95.1 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000432 | 4.9 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город:004 Целиноградский район.
 Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024
 Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1794.0 м Y= 463.0 м

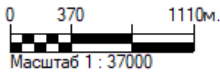
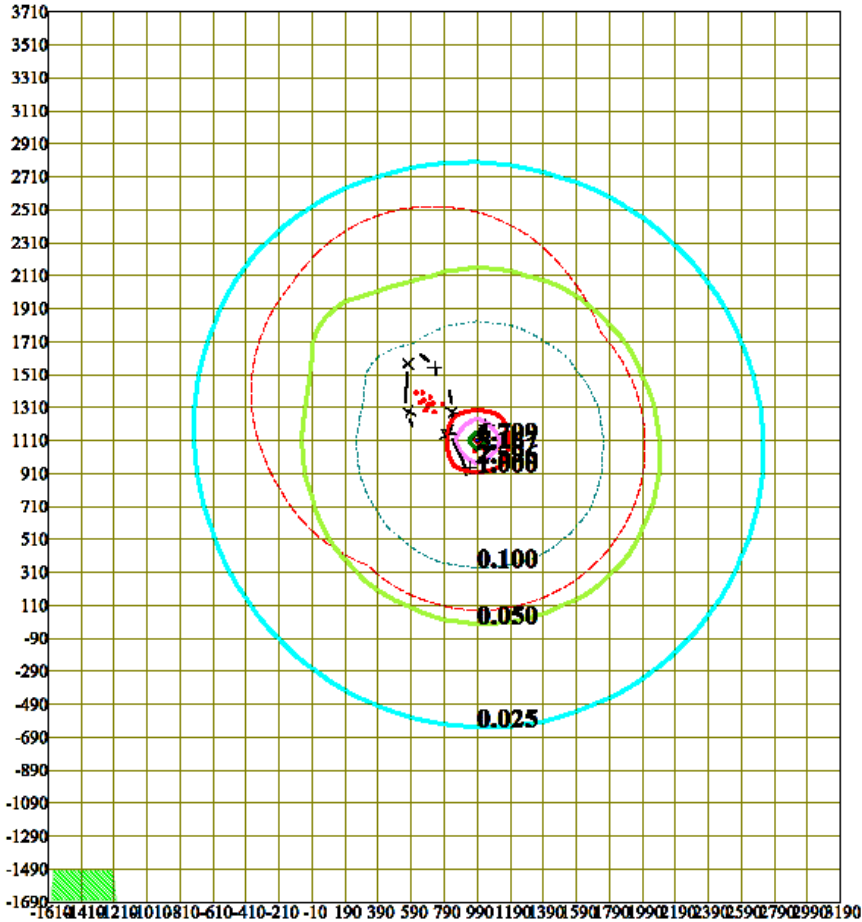
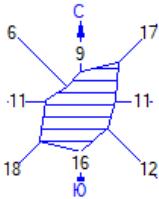
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06054 доли ПДК |
 | 0.01211 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 308 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001401 0001	Т	0.0687	0.056605	93.5	93.5	0.824349701
2	001401 6008	П	0.0021	0.000750	1.2	94.7	0.365377605
3	001401 6004	П	0.0021	0.000699	1.2	95.9	0.340509444
			В сумме =	0.058055	95.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.002487	4.1		

Город : 004 Целиноградский район  
Объект : 0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.  
Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.0  
0301 Азота (IV) диоксид (4)



Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Административные границы  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.025  
0.050  
0.100  
0.2596  
5.167  
6.709

Макс концентрация 6.7265358 ПДК достигается в точке  $x=990$   $y=1110$   
При опасном направлении  $148^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.67$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4800$  м, высота  $5400$  м,  
шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $25 \times 28$   
Расчёт на 2024 год.

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
001401 6001 П1		3.0				0.0	620.0	1402.0	2.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.4670000
001401 6002 П1		3.0				0.0	659.0	1400.0	2.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.4270000
001401 6003 П1		3.0				0.0	667.0	1356.0	3.0	5.0	0	3.0	1.00	0	0.0010150
001401 6004 П1		3.0				0.0	644.0	1343.0	2.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.7510000
001401 6005 П1		3.0				0.0	722.0	1521.0	18.0	15.0	87	3.0	1.00	0	0.0188000
001401 6006 П1		3.0				0.0	696.0	1332.0	2.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.2644000
001401 6007 П1		3.0				0.0	690.0	1319.0	3.0	5.0	0	3.0	1.00	0	0.0010280
001401 6008 П1		3.0				0.0	724.0	1337.0	2.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.7040000
001401 6009 П1		5.0				0.0	764.0	1440.0	30.0	59.0	0	3.0	1.00	0	0.0021200
001401 6010 П1		3.0				0.0	675.0	1292.0	2.0	3.0	0	3.0	1.00	0	0.2133000
001401 6011 П1		3.0				0.0	721.0	1290.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0269400
001401 6013 П1		3.0				0.0	730.0	1284.0	3.0	5.0	0	3.0	1.00	0	0.0303000
001401 6014 П1		3.0				0.0	788.0	1378.0	17.0	20.0	8	3.0	1.00	0	0.1194000
001401 6015 П1		3.0				0.0	780.0	1333.0	2.0	3.0	0	3.0	1.00	0	2.3000000

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----[м]----	
1	001401 6001	0.46700	П	64.760	0.50	8.5	
2	001401 6002	0.42700	П	59.213	0.50	8.5	
3	001401 6003	0.00102	П	0.141	0.50	8.5	
4	001401 6004	0.75100	П	104.143	0.50	8.5	
5	001401 6005	0.01880	П	2.607	0.50	8.5	
6	001401 6006	0.26440	П	36.665	0.50	8.5	
7	001401 6007	0.00103	П	0.143	0.50	8.5	
8	001401 6008	0.70400	П	97.625	0.50	8.5	
9	001401 6009	0.00212	П	0.089	0.50	14.3	
10	001401 6010	2.13300	П	3.986	0.50	54.1	
11	001401 6011	0.02694	П	3.736	0.50	8.5	
12	001401 6013	0.03030	П	4.202	0.50	8.5	
13	001401 6014	0.11940	П	16.557	0.50	8.5	
14	001401 6015	2.30000	П	4.298	0.50	54.1	
~~~~~							
Суммарный Мq =		7.24600 г/с					
Сумма См по всем источникам =		398.164246 долей ПДК					
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

Вар. расч. :3 Расч.год: 2024

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x5400 с шагом 200

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 790 Y= 1010

размеры: Длина (по X)= 4800, Ширина (по Y)= 5400

шаг сетки = 200.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 590.0 м Y= 1310.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 20.27120 доли ПДК |  
| 6.08136 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 61 град.  
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001401 6004	П	0.7510	16.828999	83.0	83.0	22.4087868
2	001401 6008	П	0.7040	1.250846	6.2	89.2	1.7767700
3	001401 6006	П	0.2644	0.835360	4.1	93.3	3.1594570
4	001401 6002	П	0.4270	0.626476	3.1	96.4	1.4671561
			В сумме =	19.541681	96.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.729517	3.6		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника_No 1  
| Координаты центра : X= 790 м; Y= 1010 м |  
| Длина и ширина : L= 4800 м; B= 5400 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-	0.153	0.165	0.177	0.190	0.202	0.215	0.228	0.239	0.249	0.257	0.262	0.265	0.265	0.263	0.256	0.249	0.238	0.227	1-
2-	0.165	0.179	0.193	0.209	0.224	0.240	0.256	0.270	0.284	0.294	0.302	0.305	0.305	0.300	0.293	0.282	0.270	0.255	2-
3-	0.178	0.194	0.211	0.230	0.249	0.269	0.289	0.308	0.325	0.339	0.350	0.354	0.354	0.348	0.338	0.324	0.307	0.288	3-
4-	0.191	0.210	0.231	0.253	0.277	0.302	0.328	0.354	0.376	0.396	0.410	0.415	0.416	0.407	0.392	0.374	0.351	0.326	4-
5-	0.205	0.227	0.251	0.278	0.309	0.341	0.374	0.408	0.440	0.467	0.486	0.496	0.494	0.481	0.461	0.435	0.403	0.371	5-
6-	0.220	0.245	0.273	0.306	0.343	0.384	0.429	0.474	0.520	0.559	0.586	0.600	0.598	0.580	0.549	0.510	0.468	0.423	6-
7-	0.234	0.263	0.295	0.335	0.381	0.433	0.492	0.556	0.623	0.682	0.725	0.748	0.741	0.710	0.661	0.602	0.543	0.484	7-
8-	0.247	0.279	0.319	0.364	0.420	0.486	0.566	0.657	0.758	0.857	0.939	0.974	0.956	0.895	0.812	0.720	0.633	0.553	8-
9-	0.258	0.295	0.340	0.393	0.460	0.541	0.647	0.778	0.941	1.135	1.319	1.410	1.353	1.192	1.026	0.874	0.742	0.628	9-
10-	0.269	0.309	0.357	0.417	0.496	0.595	0.731	0.920	1.200	1.649	2.358	2.744	2.482	1.842	1.371	1.073	0.865	0.709	10-
11-	0.276	0.319	0.372	0.438	0.525	0.641	0.804	1.061	1.531	2.739	4.230	4.655	3.730	2.870	2.068	1.345	0.996	0.784	11-
12-	0.281	0.324	0.380	0.449	0.541	0.667	0.851	1.157	1.828	3.637	6.357	9.231	5.104	4.424	3.074	1.643	1.110	0.841	12-
13-	0.282	0.326	0.381	0.452	0.545	0.671	0.857	1.163	1.838	3.513	5.917	20.271	119.292	6.128	3.524	1.783	1.155	0.858	13-
14-	0.279	0.323	0.376	0.444	0.533	0.653	0.821	1.078	1.566	2.794	3.752	5.192	5.398	4.843	2.961	1.610	1.100	0.836	14-
15-	0.273	0.314	0.365	0.429	0.510	0.615	0.755	0.951	1.252	1.795	2.689	3.176	3.450	2.992	1.919	1.309	0.984	0.774	15-
16-	0.265	0.303	0.350	0.407	0.477	0.566	0.678	0.821	1.005	1.240	1.537	1.824	1.863	1.606	1.299	1.042	0.847	0.698	16-
17-	0.254	0.288	0.330	0.381	0.441	0.513	0.600	0.701	0.819	0.946	1.066	1.150	1.162	1.091	0.974	0.844	0.723	0.616	17-
18-	0.242	0.273	0.309	0.352	0.402	0.461	0.527	0.600	0.678	0.757	0.820	0.860	0.864	0.833	0.770	0.696	0.616	0.539	18-
19-	0.228	0.256	0.287	0.323	0.365	0.411	0.462	0.515	0.571	0.620	0.661	0.684	0.685	0.666	0.630	0.580	0.527	0.470	19-
20-	0.214	0.238	0.265	0.295	0.328	0.365	0.405	0.444	0.483	0.517	0.545	0.559	0.561	0.547	0.524	0.491	0.453	0.412	20-

21-	0.201	0.221	0.243	0.268	0.296	0.325	0.355	0.386	0.413	0.438	0.456	0.467	0.468	0.459	0.442	0.419	0.391	0.361	-21
22-	0.187	0.204	0.224	0.245	0.266	0.289	0.313	0.335	0.357	0.374	0.387	0.394	0.396	0.390	0.378	0.360	0.340	0.317	-22
23-	0.174	0.189	0.205	0.222	0.240	0.259	0.277	0.295	0.310	0.324	0.333	0.338	0.338	0.335	0.325	0.313	0.297	0.280	-23
24-	0.161	0.174	0.187	0.201	0.217	0.231	0.245	0.259	0.271	0.282	0.289	0.293	0.293	0.289	0.283	0.274	0.262	0.249	-24
25-	0.149	0.161	0.172	0.184	0.196	0.208	0.219	0.230	0.239	0.247	0.252	0.255	0.256	0.253	0.248	0.241	0.232	0.221	-25
26-	0.139	0.148	0.158	0.168	0.178	0.187	0.197	0.205	0.212	0.218	0.222	0.224	0.225	0.223	0.219	0.213	0.206	0.198	-26
27-	0.127	0.137	0.145	0.153	0.161	0.169	0.176	0.184	0.189	0.194	0.197	0.199	0.199	0.198	0.195	0.190	0.184	0.178	-27
28-	0.114	0.124	0.133	0.140	0.147	0.153	0.160	0.165	0.170	0.173	0.176	0.178	0.178	0.176	0.174	0.171	0.166	0.161	-28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25											
0.215	0.203	0.190	0.177	0.165	0.154	0.143	-	1									
0.240	0.224	0.209	0.194	0.180	0.166	0.154	-	2									
0.269	0.249	0.229	0.212	0.194	0.179	0.164	-	3									
0.302	0.277	0.253	0.231	0.211	0.193	0.175	-	4									
0.339	0.307	0.279	0.252	0.228	0.206	0.187	-	5									
0.382	0.342	0.307	0.275	0.246	0.221	0.199	-	6									
0.429	0.379	0.335	0.297	0.264	0.235	0.210	-	7									
0.481	0.418	0.365	0.320	0.281	0.249	0.221	-	8									
0.536	0.457	0.393	0.341	0.297	0.261	0.231	-	9									
0.589	0.495	0.420	0.360	0.311	0.272	0.239	-	10									
0.635	0.525	0.440	0.375	0.322	0.280	0.244	-	11									
0.666	0.544	0.454	0.384	0.329	0.284	0.249	-	12									
0.678	0.552	0.459	0.387	0.331	0.286	0.249	-	13									
0.665	0.543	0.452	0.383	0.328	0.284	0.248	-	14									
0.628	0.521	0.438	0.373	0.320	0.278	0.244	-	15									
0.581	0.489	0.415	0.356	0.309	0.270	0.237	-	16									
0.526	0.451	0.389	0.337	0.294	0.259	0.228	-	17									
0.470	0.411	0.359	0.315	0.278	0.246	0.218	-	18									
0.419	0.371	0.330	0.293	0.260	0.232	0.208	-	19									
0.373	0.335	0.301	0.270	0.242	0.218	0.197	-	20									
0.330	0.301	0.274	0.248	0.225	0.203	0.185	-	21									
0.294	0.271	0.248	0.227	0.208	0.189	0.173	-	22									
0.261	0.243	0.225	0.208	0.191	0.176	0.162	-	23									
0.234	0.219	0.205	0.190	0.176	0.163	0.151	-	24									
0.210	0.197	0.186	0.174	0.162	0.151	0.141	-	25									
0.189	0.179	0.169	0.159	0.149	0.141	0.131	-	26									
0.170	0.163	0.155	0.146	0.138	0.130	0.118	-	27									
0.155	0.148	0.141	0.135	0.126	0.116	0.107	-	28									
19	20	21	22	23	24	25											

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =20.2711 долей ПДК  
=6.08136 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 590.0м  
( X-столбец 12, Y-строка 13) Ум = 1310.0 м  
При опасном направлении ветра: 61 град.  
и "опасной" скорости ветра: 0.81 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке** (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= -1216.0 м Y= -1498.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14431 доли ПДК |  
| 0.04329 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 34 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001401 6015	П	2.3000	0.035185	24.4	24.4	0.015297955
2	001401 6010	П	2.1330	0.034961	24.2	48.6	0.016390517
3	001401 6004	П	0.7510	0.020214	14.0	62.6	0.026916403
4	001401 6008	П	0.7040	0.018701	13.0	75.6	0.026564300
5	001401 6001	П	0.4670	0.011947	8.3	83.9	0.025581935
6	001401 6002	П	0.4270	0.011072	7.7	91.5	0.025929982
7	001401 6006	П	0.2644	0.007111	4.9	96.5	0.026893869
			В сумме =	0.139191	96.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.005118	3.5		

**9. Результаты расчета по границе санзоны** (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= -305.0 м Y= 1018.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.90223 доли ПДК |  
| 0.27067 мг/м3 |

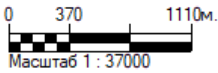
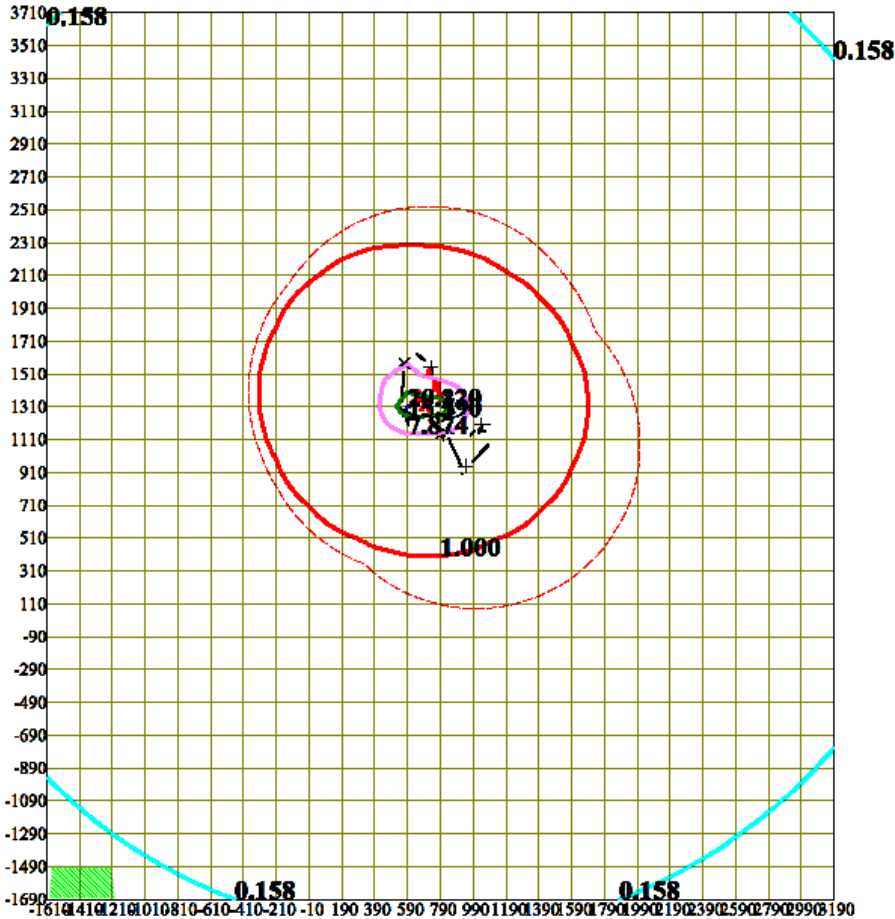
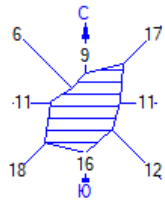
Достигается при опасном направлении 72 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001401 6004	П	0.7510	0.179306	19.9	19.9	0.238755897
2	001401 6015	П	2.3000	0.162722	18.0	37.9	0.070748664
3	001401 6010	П	2.1330	0.158978	17.6	55.5	0.074532710
4	001401 6008	П	0.7040	0.146276	16.2	71.7	0.207778722
5	001401 6001	П	0.4670	0.083055	9.2	80.9	0.177847028
6	001401 6002	П	0.4270	0.079368	8.8	89.7	0.185874000
7	001401 6006	П	0.2644	0.058116	6.4	96.2	0.219802171
			В сумме =	0.867821	96.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.034412	3.8		

Город : 004 Целиноградский район  
Объект : 0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.  
Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.0  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.158 ПДК
- 1.000 ПДК
- 7.874 ПДК
- 15.590 ПДК
- 20.220 ПДК

Макс концентрация 20.2711983 ПДК достигается в точке  $x=590$   $y=1310$   
При опасном направлении  $61^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.81$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 5400 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $25 \times 28$   
Расчет на 2024 год.

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024

Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----- Примесь 0301-----															
001401	0001	Т	1.5	0.20	3.29	0.1034	1.0	1008.0	1081.0			1.0	1.00	0	0.0686667
001401	6001	П1	3.0				0.0	620.0	1402.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0020540
001401	6002	П1	3.0				0.0	659.0	1400.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0003520
001401	6003	П1	3.0				0.0	667.0	1356.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0.0007620
001401	6004	П1	3.0				0.0	644.0	1343.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0020540
001401	6006	П1	3.0				0.0	696.0	1332.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0014820
001401	6007	П1	3.0				0.0	690.0	1319.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0.0007620
001401	6008	П1	3.0				0.0	724.0	1337.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0020540
001401	6010	П1	3.0				0.0	675.0	1292.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0014820
001401	6013	П1	3.0				0.0	730.0	1284.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0.0007620
001401	6015	П1	3.0				0.0	780.0	1333.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0003520
001401	6016	П1	3.0				0.0	704.0	1372.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0007440
----- Примесь 0330-----															
001401	0001	Т	1.5	0.20	3.29	0.1034	1.0	1008.0	1081.0			1.0	1.00	0	0.0091667
001401	6001	П1	3.0				0.0	620.0	1402.0		3.0	0	1.0	1.00	0.0003270
001401	6002	П1	3.0				0.0	659.0	1400.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0000643
001401	6003	П1	3.0				0.0	667.0	1356.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0.0001747
001401	6004	П1	3.0				0.0	644.0	1343.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0003270
001401	6006	П1	3.0				0.0	696.0	1332.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0002264
001401	6007	П1	3.0				0.0	690.0	1319.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0.0001747
001401	6008	П1	3.0				0.0	724.0	1337.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0003270
001401	6010	П1	3.0				0.0	675.0	1292.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0002264
001401	6013	П1	3.0				0.0	730.0	1284.0	3.0	5.0	0	1.0	1.00	0.0001747
001401	6015	П1	3.0				0.0	780.0	1333.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0000643
001401	6016	П1	3.0				0.0	704.0	1372.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0.0001375

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
-----						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>~<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	-[м/с]	-----[м]
1	001401 0001	0.35067	Т	12.525	0.50	11.4
2	001401 6001	0.01053	П	0.146	0.50	17.1
3	001401 6002	0.00181	П	0.025	0.50	17.1
4	001401 6003	0.00395	П	0.055	0.50	17.1
5	001401 6004	0.01053	П	0.146	0.50	17.1
6	001401 6006	0.00759	П	0.105	0.50	17.1
7	001401 6007	0.00395	П	0.055	0.50	17.1
8	001401 6008	0.01053	П	0.146	0.50	17.1
9	001401 6010	0.00759	П	0.001	0.50	108.3
10	001401 6013	0.00395	П	0.055	0.50	17.1
11	001401 6015	0.00181	П	0.000338	0.50	108.3
12	001401 6016	0.00383	П	0.053	0.50	17.1
-----						
Суммарный $Mq = 0.41675$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма $Cm$ по всем источникам = 13.312295 долей ПДК						
-----						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x5400 с шагом 200  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024  
Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 790 Y= 1010  
размеры: Длина (по X)= 4800, Ширина (по Y)= 5400  
шаг сетки = 200.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 990.0 м Y= 1110.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 6.87021 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 148 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с  
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001401 0001	Т	0.3507	6.870209	100.0	100.0	19.5918312
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект :0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024  
Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
Координаты центра : X= 790 м; Y= 1010 м  
Длина и ширина : L= 4800 м; В= 5400 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012
2-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013
3-	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015
4-	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017
5-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.019
6-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	0.024	0.023
7-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.032	0.033	0.033	0.033	0.031	0.029	0.027
8-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030	0.034	0.037	0.039	0.040	0.040	0.039	0.038	0.035	0.032
9-	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.031	0.036	0.041	0.044	0.048	0.053	0.055	0.053	0.048	0.042	0.037
10-	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.035	0.044	0.054	0.059	0.067	0.077	0.082	0.078	0.069	0.056	0.045

11-	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.031	0.038	0.051	0.071	0.088	0.098	0.123	0.135	0.126	0.103	0.077	0.057	-11
12-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.027	0.033	0.041	0.052	0.074	0.120	0.155	0.209	0.247	0.220	0.157	0.106	0.072	-12
13-	0.013	0.015	0.017	0.020	0.023	0.028	0.034	0.042	0.054	0.078	0.125	0.212	0.370	0.530	0.404	0.235	0.136	0.084	-13
14-	0.013	0.015	0.017	0.020	0.023	0.028	0.034	0.041	0.056	0.084	0.139	0.257	0.558	6.870	0.689	0.290	0.154	0.091	-14
15-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.028	0.034	0.040	0.054	0.081	0.131	0.230	0.431	0.749	0.496	0.262	0.146	0.089	-15
16-	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.032	0.039	0.050	0.071	0.107	0.164	0.246	0.303	0.263	0.186	0.121	0.079	-16
17-	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.030	0.036	0.043	0.058	0.080	0.110	0.142	0.159	0.147	0.120	0.089	0.066	-17
18-	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.027	0.032	0.038	0.046	0.059	0.074	0.087	0.093	0.089	0.078	0.065	0.052	-18
19-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.025	0.029	0.034	0.038	0.044	0.052	0.058	0.061	0.060	0.055	0.048	0.041	-19
20-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.033	0.036	0.039	0.042	0.043	0.043	0.040	0.038	0.034	-20
21-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.030	0.033	0.035	0.035	0.035	0.034	0.032	0.029	-21
22-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.029	0.028	0.028	0.026	0.024	-22
23-	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.023	0.023	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	-23
24-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.018	-24
25-	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	-25
26-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	-26
27-	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	-27
28-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	-28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25											

0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	-	1
0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	-	2
0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	-	3
0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	-	4
0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	-	5
0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	-	6
0.024	0.022	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	-	7
0.028	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	-	8
0.033	0.029	0.025	0.021	0.019	0.016	0.015	-	9
0.038	0.032	0.027	0.023	0.020	0.017	0.015	-	10
0.043	0.036	0.030	0.025	0.021	0.018	0.016	-	11
0.051	0.039	0.033	0.027	0.022	0.019	0.017	-	12
0.057	0.041	0.034	0.028	0.023	0.020	0.017	-	13
0.060	0.043	0.035	0.029	0.024	0.020	0.017	-	14
0.060	0.043	0.035	0.028	0.023	0.020	0.017	-	15
0.055	0.041	0.034	0.027	0.023	0.019	0.017	-	16
0.049	0.038	0.031	0.026	0.022	0.019	0.016	-	17
0.041	0.034	0.029	0.024	0.021	0.018	0.016	-	18
0.035	0.030	0.026	0.022	0.019	0.017	0.015	-	19
0.030	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	-	20
0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	-	21
0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	-	22
0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	-	23
0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	-	24
0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	-	25
0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	-	26
0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	-	27
0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	-	28

19	20	21	22	23	24	25
----	----	----	----	----	----	----

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 6.87021$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 990.0$  м  
 ( X-столбец 14, Y-строка 14)  $Y_m = 1110.0$  м  
 При опасном направлении ветра: 148 град.  
 и "опасной" скорости ветра: 0.67 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0  
 Город:004 Целиноградский район.  
 Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024  
 Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
 0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки:  $X = -1216.0$  м  $Y = -1498.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.00896$  доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 40 град.  
 и скорости ветра 3.60 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

##### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001401 0001	Т	0.3507	0.008404	93.8	93.8	0.023964433
2	001401 6008	П	0.0105	0.000110	1.2	95.0	0.010397696
			В сумме =	0.008513	95.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000444	5.0		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0  
 Город:004 Целиноградский район.  
 Объект:0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024  
 Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
 0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки:  $X = 1794.0$  м  $Y = 463.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.06186$  доли ПДК |

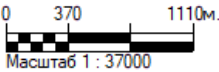
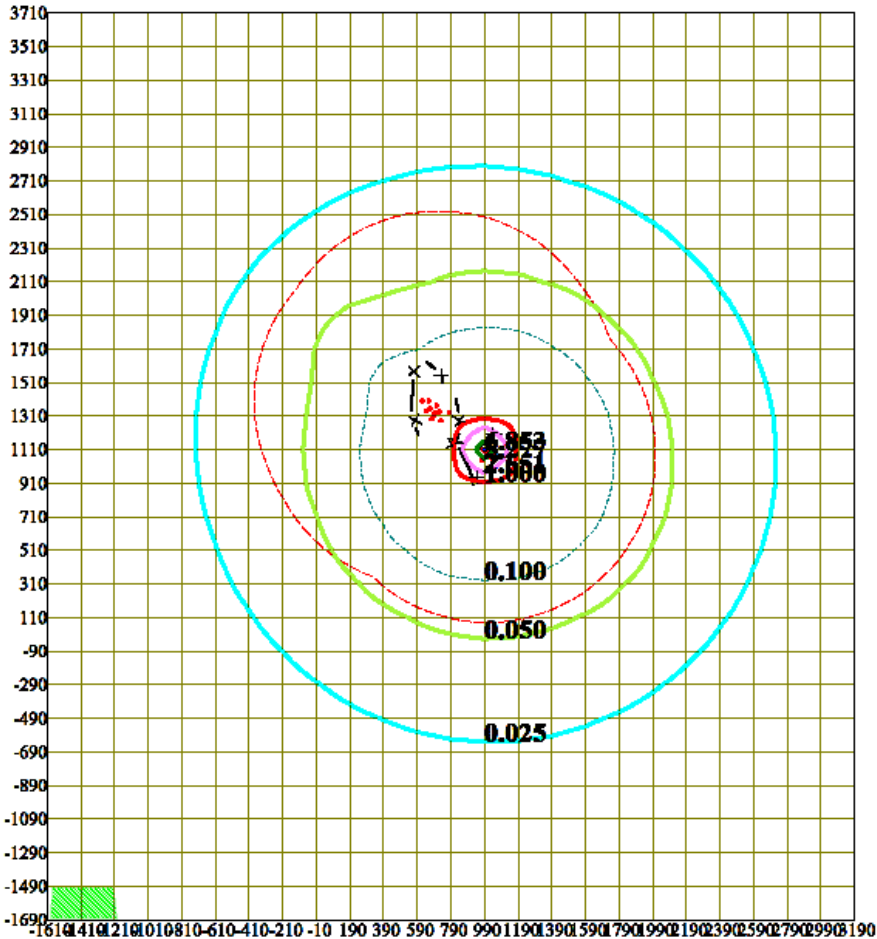
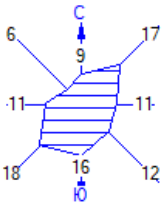
Достигается при опасном направлении 308 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

##### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001401 0001	Т	0.3507	0.057814	93.5	93.5	0.164869830
2	001401 6008	П	0.0105	0.000770	1.2	94.7	0.073075525
3	001401 6004	П	0.0105	0.000717	1.2	95.9	0.068101890
			В сумме =	0.059301	95.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.002560	4.1		

Город : 004 Целиноградский район  
Объект : 0014 Юго-Восточный участок Таскольского месторождения 2033 г.  
Вар. № 3  
ПК ЭРА v2.0  
31 0301+0330



Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Административные границы  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.025 ПДК  
0.050 ПДК  
0.100 ПДК  
1.000 ПДК  
2.651 ПДК  
5.277 ПДК  
6.853 ПДК

Макс концентрация 6.8702087 ПДК достигается в точке x= 990 y= 1110  
При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.67 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 5400 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 25*28  
Расчёт на 2024 год.

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



Номер: KZ23VWF00105668  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Көкшетау қ., Пушкина көшесі, 23  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

ТОО «V Industry»

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

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ67RYS00412773 от 10.07.2023 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

**Общие сведения**

Намечаемая деятельность ТОО «V Industry» добыча известняка на Юго-Восточном участке Таскольского месторождения.

Согласно пп. 2.5 п. 2раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021года №400-VI, данная деятельность «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

Таскольское месторождение расположено на территории Целиноградского района Акмолинской области.

**Краткое описание намечаемой деятельности**

Площадь участка недр – 12,1 га. Ближайший населенный пункт село Кызылсуат расположен в 13 км на северо-запад от месторождения.

Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-16 (ист. №6001), и вывезен с погрузкой погрузчиком ZL-20 (ист. №6002) в автосамосвалы HOWO A7 (ист. №6003), с дальнейшей отсыпкой на склад ПРС. Почвенно-растительный слой вывозится на склад ПРС, располагаемый в 178 м северо-восточнее карьера. Формирование, планирование склада ПРС будет производиться бульдозером SD-16 (ист. №6004). Отвал ПРС (ист. №6005) будет представлять отвал с северо-восточной стороны карьера, среднее расстояние транспортирования составит 260 м. Объем ПРС, вывозимого на отвал, за период отработки 10 лет составит – 714 м3. Отвал будет отсыпаться в один ярус высотой 3 м, углы откосов приняты 400. Учитывая крепость вскрыши (глинистые породы вскрыши), отработку вскрышного горизонта предполагается осуществить экскаватором с обратной лопатой Doosan DX 225LCA-SLR (ист. №6006). По



вскрышному горизонту будет пройдена разрезная траншея, в поперечном направлении карьера. Отработку вскрыши планируется начать от разрезной траншеи экскаватором на полную глубину вскрышного горизонта поперек карьера. Разработанные вскрышные породы грузятся в автосамосвалы HOWO A7 (ист. №6007), после чего отвозятся на место возведения отвала. Отвал вскрышных пород формируется бульдозером SD-16 (ист. №6008). Отвал вскрышных пород (ист. №6009) будет представлять отвал с северо-восточной стороны карьера, расстояние транспортирования составит 289 м. Объем вскрышных пород (за 10 лет отработки карьера) вывозимых на отвал будет составлять 9286 м³. Отвал будет отсыпаться в один ярус высотой 5 м, углы откосов приняты 40°. Выемка и погрузка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Doosan DX 225LCA-SLR. (ист. №6010).

Породы продуктивной толщи будут разрабатываться с применением буровзрывных работ. Для бурения взрывных скважин (ист. №6011) будет использоваться станок СБУ-100 - 1шт. Взрывные работы (ист. №6012) Проектом предусматривается безопасный способ взрывания с помощью ДШ.

Расход взрывчатых веществ по годам.

2024 год - 10500 кг;

2025-2032 гг. - 14000 кг;

2033 г- 17500 кг.

Промплощадка карьера находится за пределами опасной зоны от ведения взрывных работ. Транспортировка полезного ископаемого будет производиться автосамосвалами HOWO A7 (ист. №6013). Временный склад полезных ископаемых (ист. №6014) находится в 230 м северо-восточнее отработываемого карьера, рядом с промышленной площадкой. Высота 3 метра, площадь - 343 м² (0,034га). Отгрузка готовой продукции потребителям будет осуществляться погрузчиком ZL-20 (ист. №6015). С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной КО-806 (ист. №6016).

Для электроснабжения установлена дизельная электростанция (ист. №0001) марки АД-30С. Мощность генератора 30 кВт. При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19.

Предположительные сроки реализации намечаемой деятельности со 2 квартала 2024 год. Окончание работ: 4 квартал 2033 год.

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Участок недр был определен и утверждены запасы известняка в ходе проведения заседания Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых при Совете Министров СССР. (Протокол № 6771 от 15.12.1972 г.). Площадь участка недр – 12,1 га. Ближайший населенный пункт с. Кызылсуат расположен в 13 км на северо-запад от месторождения. Ближайшим поверхностным водным источником является река «без названия», которая находится на расстоянии около 950 метров от месторождения.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды изближежащих населенных пунктов (г.Астана). Объемы потребления воды: Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды – 95,2 м³. Мытье – 68 м³. Расход воды на



пылеподавление карьера составит 688 м³/год. Расход воды на пожаротушение 10 м³.

Растительность – степная. Произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространены ковыль, типчак, тонконог, овсец. Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах. Вырубки и переноса зеленых насаждений не планируется. Использование растительных ресурсов не предусмотрено.

Из животных обитают: волк, корсак, лиса, заяц, барсук, сурок, суслик; из птиц: ворона, сорока, воробей, встречаются глухарь, куропатка; из водоплавающих: гусь, утка. Пользования животным миром не предусмотрено.

На территории площадки на период проведения работ имеются 1 организованный и 16 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ: азота (II) оксид (азота оксид) (3 кл.о.), азота (IV) оксид (азота диоксид) (2 кл.о.), сера диоксид (ангидрид сернистый) (3 кл.о.), углерод оксид (4 кл.о.), углерод (сажа) (3 кл.о.), керосин, бенз/апирен (1 кл.о.), формальдегид (2 кл.о.), углеводороды предельные C₁₂₋₁₉ (4 кл.о.), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (3 кл.о.). Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330).

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024 год составляет без учета автотранспорта - 4.05349247 т/год, с учетом автотранспорта 4.059230331 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2032 годы составляет без учета автотранспорта - 5.004406058 т/год, с учетом автотранспорта 5.011357756 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2033 год составляет без учета автотранспорта - 5.963171889 т/год, с учетом автотранспорта 5.971456636 т/год.

На период проведения добычных работ имеются вещества входящие в перечень загрязнителей, в соответствии с правилами регистра выбросов и переноса загрязнителей - оксиды серы, оксиды азота, оксид углерода, пыль неорганическая содержащая 70-20% кремния.

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Образуются следующие виды отходов:

Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 0,525 т/год, будут передаваться сторонним организациям. После накопления отходы должны вывозиться с территории предприятия на специализированный полигон ТБО.

Вскрышные породы образуются при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок.

Объем вскрышных пород по годам:

2024 г.- 1260 т/год;

2025-2032 гг.- 1674 т/год;

2033 г.- 2088 т/год.

Из части объема вскрышных пород будет сформирован въезд на отвал. Оставшийся объем вскрышных пород складывается на отвале вскрышных пород.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» - данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.



Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.28, п.29 Главы 3 Инструкции:

1. приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;
2. в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации);
3. создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
4. оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**И.о. руководителя**

**А. Таскынбаев**

Исп.: Н. Бегалина  
Тел: 76-10-19



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА  
ОБЛАСТЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ  
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау к., Пушкина көшесі, 23  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

ТОО «V Industry»

### Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:  
2. Заявление о намечаемой деятельности;  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ67RYS00412773 от 10.07.2023 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Намечаемая деятельность ТОО «V Industry» добыча известняка на Юго-Восточном участке Таскольского месторождения.

Согласно пп. 2.5 п. 2 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI, данная деятельность «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

Таскольское месторождение расположено на территории Целиноградского района Акмолинской области.

Площадь участка недр – 12,1 га. Ближайший населенный пункт село Кызылсуат расположен в 13 км на северо-запад от месторождения.

### Краткое описание намечаемой деятельности

Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-16 (ист. №6001), и вывезен с погрузкой погрузчиком ZL-20 (ист. №6002) в автосамосвалы HOWO A7 (ист. №6003), с дальнейшей отсыпкой на склад ПРС. Почвенно-растительный слой вывозится на склад ПРС, располагаемый в 178 м северо-восточнее карьера. Формирование, планирование склада ПРС будет производиться бульдозером SD-16 (ист. №6004). Отвал ПРС (ист. №6005) будет представлять отвал с северо-восточной стороны карьера, среднее расстояние транспортирования составит 260 м. Объем ПРС, вывозимого на отвал, за период отработки 10 лет составит – 714 м³. Отвал будет отсыпаться в один ярус высотой 3 м, углы откосов приняты 400. Учитывая крепость вскрыши (глинистые породы вскрыши), отработку вскрышного горизонта предполагается осуществить экскаватором с обратной лопатой Doosan DX 225LCA-SLR (ист. №6006). По



вскрышному горизонту будет пройдена разрезная траншея, в поперечном направлении карьера. Отработку вскрыши планируется начать от разрезной траншеи экскаватором на полную глубину вскрышного горизонта поперек карьера. Разработанные вскрышные породы грузятся в автосамосвалы HOWO A7 (ист. №6007), после чего отвозятся на место возведения отвала. Отвал вскрышных пород формируется бульдозером SD-16 (ист. №6008). Отвал вскрышных пород (ист. №6009) будет представлять отвал с северо-восточной стороны карьера, расстояние транспортирования составит 289 м. Объем вскрышных пород (за 10 лет отработки карьера) вывозимых на отвал будет составлять 9286 м³. Отвал будет отсыпаться в один ярус высотой 5 м, углы откосов приняты 400. Выемка и погрузка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Doosan DX 225LCA-SLR. (ист. №6010).

Породы продуктивной толщи будут разрабатываться с применением буровзрывных работ. Для бурения взрывных скважин (ист. №6011) будет использоваться станок СБУ-100 - 1шт. Взрывные работы (ист. №6012) Проектом предусматривается бескапсюльный способ взрывания с помощью ДШ.

Расход взрывчатых веществ по годам.

2024 год - 10500 кг;

2025-2032 гг. - 14000 кг;

2033 г- 17500 кг.

Промплощадка карьера находится за пределами опасной зоны от ведения взрывных работ. Транспортировка полезного ископаемого будет производиться автосамосвалами HOWO A7 (ист. №6013). Временный склад полезных ископаемых (ист. №6014) находится в 230 м северо-восточнее обрабатываемого карьера, рядом с промышленной площадкой. Высота 3 метра, площадь - 343 м² (0,034га). Отгрузка готовой продукции потребителям будет осуществляться погрузчиком ZL-20 (ист. №6015). С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливочной машиной КО-806 (ист. №6016).

Для электроснабжения установлена дизельная электростанция (ист. №0001) марки АД-30С. Мощность генератора 30 кВт. При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19.

Предположительные сроки реализации намечаемой деятельности со 2 квартала 2024 год. Окончание работ: 4 квартал 2033 год.

Участок недр был определен и утверждены запасы известняка в ходе проведения заседания Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых при Совете Министров СССР. (Протокол № 6771 от 15.12.1972 г.). Площадь участка недр – 12,1 га. Ближайший населенный пункт с. Кызылсуат расположен в 13 км на северо-запад от месторождения. Ближайшим поверхностным водным источником является река «без названия», которая находится на расстоянии около 950 метров от месторождения.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды изблилежащих населенных пунктов (г.Астана). Объемы потребления воды: Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды – 95,2 м³. Мытье – 68 м³. Расход воды на пылеподавление карьера составит 688 м³/год. Расход воды на пожаротушение 10 м³.

Растительность – степная. Произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространены ковыль, типчак, тонконог, овсец. Древесная и



кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах. Вырубки и переноса зеленых насаждений не планируется. Использование растительных ресурсов не предусмотрено.

Из животных обитают: волк, корсак, лиса, заяц, барсук, сурок, суслик; из птиц: ворона, сорока, воробей, встречаются глухарь, куропатка; из водоплавающих: гусь, утка. Пользования животным миром не предусмотрено.

На территории площадки на период проведения работ имеются 1 организованный и 16 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ: азота (II) оксид (азота оксид) (3 кл.о.), азота (IV) оксид (азота диоксид) (2 кл.о.), сера диоксид (ангидрид сернистый) (3 кл.о.), углерод оксид (4 кл.о.), углерод (сажа) (3 кл.о.), керосин, бенз/апирен (1 кл.о.), формальдегид (2 кл.о.), углеводороды предельные C12-19 (4 кл.о.), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (3 кл.о.). Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330).

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024 год составляет без учета автотранспорта - 4.05349247 т/год, с учетом автотранспорта 4.059230331 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2032 годы составляет без учета автотранспорта - 5.004406058 т/год, с учетом автотранспорта 5.011357756 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2033 год составляет без учета автотранспорта - 5.963171889 т/год, с учетом автотранспорта 5.971456636 т/год.

На период проведения добычных работ имеются вещества входящие в перечень загрязнителей, в соответствии с правилами регистра выбросов и переноса загрязнителей - оксиды серы, оксиды азота, оксид углерода, пыль неорганическая содержащая 70-20% кремния.

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Образуются следующие виды отходов:

Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 0,525 т/год, будут передаваться сторонним организациям. После накопления отходы должны вывозиться с территории предприятия на специализированный полигон ТБО.

Вскрышные породы образуются при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок.

Объем вскрышных пород по годам:

2024 г.- 1260 т/год;

2025-2032 гг.- 1674 т/год;

2033 г.- 2088 т/год.

Из части объема вскрышных пород будет сформирован въезд на отвал. Оставшийся объем вскрышных пород складывается на отвале вскрышных пород.

### Выводы

1. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.
2. Представить информацию о наличии либо отсутствии подземных вод питьевого назначения на участках проведения разведочных работ согласно требований ст.224 Экологического Кодекса РК (далее - Кодекс), а также ст.225 Кодекса РК «О недрах и недропользовании».
3. Учитывая близрасположенность водного объекта к участку намечаемой деятельности, при проведении работ учесть требования ст.212, ст.223 Кодекса.
4. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Кодекса.



5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу с указанием количества насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га);

6. Необходимо предусмотреть отдельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса.

7. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

8. Согласно представленного ответа от РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»: «...участок располагается на территории охотничьего хозяйства «Малый Барлыкколь», где в весенне-осенний период встречаются лебедь-кликун, степной орел, стрепет, черноголовый хохотун, журавль красавка, которые, согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034, входят в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных». В этой связи, при проведении добычных работ необходимо предусмотреть требования ст.257 Кодекса.

9. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, обращения с отходами, охраны водных ресурсов и прибрежной зоны, охраны растительного и животного мира.

10. После окончания проведения добычных работ предусмотреть мероприятия по рекультивации нарушенных земель согласно Приложения 4 Кодекса.

#### **Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:**

1. РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) на Ваше письмо от 11 июля 2023 года №01-03/904-И сообщает следующее.

Вышеуказанный участок располагается на территории охотничьего хозяйства «Малый Барлыкколь», где в весенне-осенний период встречаются лебедь-кликун, степной орел, стрепет, черноголовый хохотун, журавль красавка, которые, согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034, входят в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.

На основании вышеизложенного, при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности необходимо учитывать требования статьи 12, 15, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

2. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

Департамент санитарно - эпидемиологического контроля Акмолинской области рассмотрев заявление о намеряемой деятельности с материалами ТОО «V Industry» за № KZ67RYS00412773 от 10.07.2023 г, сообщает следующее.

Проектом Планируется добыча известняка на Юго-Восточном участке Таскольского месторождения, расположенного в Целиноградском районе, Акмолинской области. ТОО «V Industry».



Юго-Восточный участок Таскольского месторождения расположен в Целиноградском районе Акмолинской области, в 13 км. к юго-востоку от с. Кызылсуат и в 30 км к юго-востоку от г. Астана. Ближайший населенный пункт с. Кызылсуат расположен в 13 км на северо-запад от месторождения.

По представленным географическим координатам угловых точек месторождения С.Ш. 1)  $50^{\circ} 56' 15,24''$ ; В.Д.  $71^{\circ} 39' 21,16''$ ; 2) С.Ш.  $50^{\circ} 56' 17,60''$ ; В.Д.  $71^{\circ} 39' 24,22''$ ; 3) С.Ш.  $50^{\circ} 56' 13,60''$ ; В.Д.  $71^{\circ} 39' 32,08''$ ; 4) С.Ш.  $50^{\circ} 56' 09,31''$ ; В.Д.  $71^{\circ} 39' 33,07''$ ; 5) С.Ш.  $50^{\circ} 56' 06,26''$ ; В.Д.  $71^{\circ} 39' 36,12''$ ; 6) С.Ш.  $50^{\circ} 56' 04,52''$ ; В.Д.  $71^{\circ} 39' 40,22''$ ; 7) С.Ш.  $50^{\circ} 56' 03,13''$ ; В.Д.  $71^{\circ} 39' 41,68''$ ; 8) С.Ш.  $50^{\circ} 56' 01,65''$ ; В.Д.  $71^{\circ} 39' 42,52''$ ; 9) С.Ш.  $50^{\circ} 55' 58,04''$ ; В.Д.  $71^{\circ} 39' 37,65''$ ; 10) С.Ш.  $50^{\circ} 56' 00,76''$ ; В.Д.  $71^{\circ} 39' 34,78''$ ; 11) С.Ш.  $50^{\circ} 56' 03,86''$ ; В.Д.  $71^{\circ} 39' 23,43''$ ; 12) С.Ш.  $50^{\circ} 56'$  установлено, что стационарно неблагоприятных по сибирской язве населенных пунктов не зарегистрировано.

Согласно Санитарных правил от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее - СП) - производство извести относится ко II классу опасности, СЗЗ не менее 500 метров.

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

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

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, отделяются СЗЗ от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Ближайшим поверхностным водным источником является река «без названия», которая находится на расстоянии около 950 метров от месторождения.

В соответствии Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» в пределах водоохранных зон и полос не проводятся размещение, проектирование,



строительство, реконструкция и ввод в эксплуатацию предприятий и других сооружений, приведенных в статье 125 Водного кодекса Республики Казахстан.

Физические и юридические лица, в пользовании которых находятся земельные угодья, расположенные в пределах водоохранных зон, обеспечивают содержание водоохранных зон в надлежащем состоянии и соблюдение режима хозяйственного использования их территории, за исключением территорий земель запаса и территории водоохранных полос.

3. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «V Industry» по проекту «Добыча известняка на Юго-Восточном участке Таскольского месторождения, расположенного в Целиноградском районе, Акмолинской области» сообщает следующее.

В соответствии с приложением 4 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия по защите и охране флоры и фауны окружающей природной среды в районе предполагаемого воздействия, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению.

В ходе осуществления намечаемой деятельности, согласно полученного заявления, будут образовываться и накапливаться отходы. Согласно статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо разработать план управления отходами.

ТОО «V Industry» необходимо предусмотреть комплекс мероприятий, которые будут направлены на восстановление природной ценности нарушенного земельного покрова вследствие добычных работ.

4. РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

На Ваш запрос исх. № 01-03/904-И от 11.07.2023 г., касательно рассмотрения копии заявления о намечаемой деятельности ТОО «V Industry» по объекту: «добыча известняка на Юго-Восточном участке Таскольского месторождения, расположенного в Целиноградском районе, Акмолинской области», РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (далее - Инспекция) сообщает:

В соответствии со ст. 40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Согласно представленных материалов определить месторасположение рассматриваемого объекта по отношению к поверхностным и подземным водным объектам, установленным водоохранным зонам и полосам, не представляется возможным. В этой связи сообщаем следующее:

Условия размещения, проектирования, строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах регулируются ст. 125 Водного кодекса РК.

Согласно п. 8 ст. 44 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пяти сот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.



В соответствии с п.2 ст.116 Водного кодекса РК водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты.

Кроме того, в соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

На основании вышеизложенного, вопрос согласования с Инспекцией будет рассматриваться в случае попадания рассматриваемого участка в границы установленных водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос, а также в контуры месторождений и участков подземных вод.

Дополнительно сообщаем, для забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.

**И.о. руководителя**

**А. Таскынбаев**

Исп.: Н. Бегалина  
Тел: 76-10-19

И.о. руководителя

Таскынбаев Арыстанбек Ерболович





**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

**БАЙЗАКОВА ЛЮДМИЛА МАРАТОВНА**

Выдана _____  
полное наименование местонахождения, регистрационного адреса / полностью фамилия, имя, отчество физического лица  
**г.Кокшетау, ул. АБАЯ, дом № 46, 68.**

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**  
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании  
**лицензия действительна на территории Республики Казахстан**

Особые условия действия лицензии _____  
в соответствии со статьей 4 Закона

_____ Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию **Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК**

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.** _____  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

_____ органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « **14 августа 2012** » _____ 20 ____ г.

Номер лицензии **02258P** № **0043131**

Город **Астана**

г. Астана: 06



**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 02258P №

Дата выдачи лицензии «14 августа 2012» 20__ г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____  
**Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности;**  
_____  
_____  
_____

Филиалы, представительства _____  
**БАЙЗАКОВА ЛЮДМИЛА МАРАТОВНА**  
**г.Кокшетау, ул. АБАЯ, дом № 46, 68.**

Производственная база _____  
_____

Орган, выдавший приложение к лицензии _____  
**Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК**

Руководитель (уполномоченное лицо) Таутеев А.З.  
_____

Дата выдачи приложения к лицензии «14 августа 2012» 20__ г.

Номер приложения к лицензии _____ № **0075021**

Город **Астана** _____

г. Астана, б/ф

**ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Ақмола облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы РММ**



**Республиканское государственное  
учреждение "Акмолинская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола  
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,  
Акмолинская область, Громовой 21

26.05.2023 №3Т-2023-00828617

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "V Industry"

На №3Т-2023-00828617 от 12 мая 2023 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение от 12.05.2023 года сообщает, что на территории предполагаемой деятельности, а именно Юго-Восточном участке Таскольского месторождения известняков, согласно предоставленных координат, в весенне-осенний период обитают лебедь-кликун, степной орел, стрепет, черноголовый хохотун, журавль-красавка, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. Информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана в связи с тем, что участок не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.



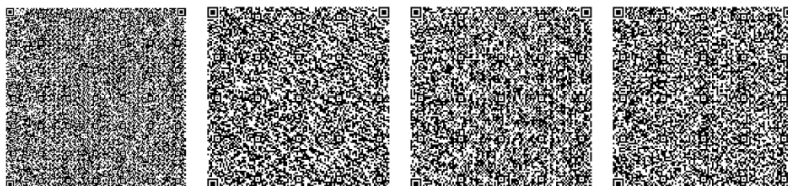
Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR коды сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Руководитель инспекции

ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ



Исполнитель:

КУСАИНОВ АБЗАЛ КАЗЫБЕКОВИЧ

тел.: 7778819237

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](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Некоммерческое акционерное общество  
«ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Л.Н. ГУМИЛЕВА»  
(НАО «ЕНУ им. Л.Н. Гумилева»)

СОГЛАСОВАНО  
Директор КГУ «Центр по охране и  
использованию историко-культурного  
наследия» управления культуры  
Акмолинской области

  
Ж. Укеев  
«14» ноября 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор  
ТОО «Astana Research Group»  
А. Кенжегозин  
«13» ноября 2023 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

По теме: «ПРОВЕДЕНИЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ ИЗВЕСТНЯКОВ ТАСКОЛЬСКОЕ (ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ  
УЧАСТОК)»

Руководитель НИР



Тлеугабулов Д.Т.

Астана 2023

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Настоящее Заключение историко-культурной экспертизы составлено ТОО «Astana Research Group» согласно условиям договора на выполнение научно-исследовательских работ № 27/10 от 10 ноября 2023 года с ТОО «V Industry».

Историко-культурная экспертиза (Далее Экспертиза) проведена в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» и Правилами проведения историко-культурной экспертизы, утвержденными Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 21 апреля 2020 года №99.

**Объект экспертизы:** Земельный участок месторождение Таскольское, расположенный в Целиноградском районе Акмолинской области, в 10 км к югу от села Кызылсуат.

**Предмет и цели экспертизы:** экспертиза проведена с целью определения наличия либо отсутствия памятников историко-культурного наследия на участке, отведенном под освоение.

Экспертиза была проведена согласно методике проведения историко-культурных экспертиз. Территория была осмотрена в пешем порядке, угловые точки участка по координатам заказчика были зафиксированы на фотоаппарат. Был составлен подробный ортофотоплан участка с использованием БПЛА и лазерного тахеометра. План был дешифрован позднее на этапе кабинетной работы.

**Перечень изученных источников:**

1. Топографические карты М-42 - 1985 г.
2. Спутниковые снимки (карты) Google Earth.
3. Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Акмолинская область. – Алматы: Аруна, 2009. – 568 с.
4. Отчет о работе ИСАЭ на территории Акмолинской области в 1998 году. – Астана, 1999 г.
5. Отчет о работе ИСАЭ на территории Акмолинской области в 2006 году. – Астана, 2007 г.

### Заключение о наличии/отсутствии объектов.

**Натурное обследование:**

Было проведено визуальное обследование участка территории общей площадью 12,1 га по координатам, разработанным заказчиком. Место находится в 10 км на юг от села Кызылсуат. Территория представляет собой участок возвышенности с выходом осадочных пород.

Исследуемое пространство расположено на возвышении. Присутствуют следы активной антропогенной деятельности, в северной и центральной части исследуемого участка разработан карьер.

Ландшафт представляет собой небольшие возвышения, сложенные из осадочных пород. Естественных водных источников на территории или в непосредственной близости к ней не обнаружено. Рассматриваемый объект расположен в пределах северной части Сарыарки, состоящей из системы низкогорий, невысокого мелкосопочника и степной полосы. Северная Сарыарка по геоморфологическому районированию занимает равнины Западно-Сибирской плиты в зоне сочленения с Казахским щитом и мелкосопочник, островные низкогорья и равнины Казахского щита. Рельеф региона представлен озерно-

аллювиальными, аккумулятивными и денудационными равнинами с наличием котловин, западин и низкоречно-мелкосопочных возвышенностей.

Изучаемый участок не обладает особенностями рельефами, на которых зачастую встречаются археологические объекты. Рассмотрев природные условия и физико-географическую характеристику данной территории, а также глубокое промышленное освоение участка, мы делаем вывод о том, что на данной территории отсутствуют объекты историко-культурного (археологического) наследия.

#### **Архивно-библиографические изыскания:**

С целью уточнения результатов натурного обследования, было проведено ознакомление с литературными и графическими материалами, материалами работ предшествующих экспедиций в районе исследования. В ходе работы выяснено, что на территории объекта не расположены памятники историко-культурного наследия, входящие в список памятников историко-культурного наследия республиканского, областного и городского значения.

Никаких сведений об археологических объектах на данной территории не отражено в своде памятников Акмолинской области (Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Акмолинская область. – Алматы: Аруна, 2009. – 568 с.), а также в списке памятников Целиноградского района.

Была проведена работа в архиве НИИ археологии им. К.А. Акишева при Евразийском национальном университете им. Л.Н. Гумилева. В ходе данной работы было выяснено, что коллектив археологов НИИ в составе Ишимской стационарной археологической экспедиции проводил археологические разведочные обследования в регионе расположения объекта в 1998 и 2006 гг. Результаты этих работ отражены в отчетах за соответствующий период (Отчет о работе ИСАЭ на территории Акмолинской области в 1998 году. – Астана, 1999 г.; Отчет о работе ИСАЭ на территории Акмолинской области в 2006 году. – Астана, 2007 г.). В результате изучения этих источников было определено, что на территории объекта не были зафиксированы археологические объекты.

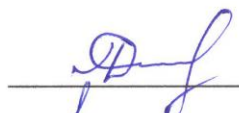
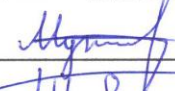
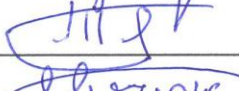
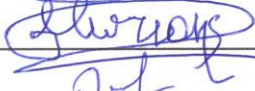
Авторы данного заключения проводили археологическое исследование кургана Кызылсуат, расположенного в 9 км севернее от исследуемого участка, в 2021 году (Археологическое исследование кургана Кызылсуат в Акмолинской области // Отчет о научно-исследовательской работе. Астана: НИИ археологии им. К.А. Акишева, 2021. – 58 с.). В ходе проведения раскопок также осуществлялись разведочные работы на прилегающей территории.

В результате этих работ памятников историко-культурного наследия на территории участка обнаружено не было.

#### **Результат:**

Выполненные археологические работы и архивно-библиографические изыскания считаем достаточными для заключения об отсутствии в границах отведенного участка объектов, содержащих признаки объектов историко-культурного (археологического) наследия.

Экспертная группа:

Научный руководитель		Тлеугабулов Д.Т.
Эксперт		Мухаметзянов А.Р.
Эксперт		Тлекишев С.Н.
Эксперт		Рысбергенов М.А.
Эксперт		Омаров А.Ф.

«Ақмола облысының  
ветеринария басқармасы»  
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение  
«Управление ветеринарии  
Акмолинской области»

020000, Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 89  
8 (716 2) 72-29-08, veterinary@aqmola.gov.kz

020000, город Кокшетау, ул. Абая, 89  
8 (716 2) 72-29-19 veterinary@aqmola.gov.kz

2023 ж. 24.05 № 37-2023-00828882

12.05.2023 ж. № 37-2023-00828882

«V Industry» ЖШС

Ақмола облысының ветеринария басқармасы Сіздің 12.05.2023 жылғы өтінішіңізді қарастырып, келесіні хабарлайды.

Жиналған ақпарат деректері бойынша Ақмола облысы, Целиноград ауданындағы "V Industry" ЖШС-ның болжамды қызмет аумағында, Таскөл әктас кен орнының оңтүстік-шығыс учаскесінде және одан 1000 метр қашықтықта белгілі (анықталған) сібір жарасы бар жерлеу орындары (мал қорымдары) жоқ.

Ескертпе: Жоғарыда баяндалғанның негізінде, жұмыстарды жүргізу кезінде Сіз ұсынған координаттардың шекарасынан шықпауға кеңес береміз.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабындағы 3-тармағына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайда, сіздің қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік тәртіппен (сотқа дейінгі) жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқыңыз бар.

* Серийлік нөмірсіз бланк жарамсыз болып табылады  
* Бланк без серийного номера недействителен

Басшы

Т. Жүнісов

орынд. О. Узбеков  
504399

000019

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение от 12.05.2023 года сообщает следующее.

По собранной информации в Целиноградском районе, Акмолинской области на территории предполагаемой деятельности и на расстоянии 1000 метров от Юго-Восточного участка Таскольского месторождения известняков ТОО "V Industry" известных (установленных) сибиреязвенных захоронений (скотомогильников) нет.

Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Су ресурстары  
комитетінің Су ресурстарын  
пайдалануды реттеу және қорғау  
жөніндегі Есіл бассейндік  
инспекциясы" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин  
көшесі 29



**Республиканское государственное  
учреждение «Есильская  
бассейновая инспекция по  
регулированию использования и  
охране водных ресурсов Комитета  
по водным ресурсам  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан»**

Республика Казахстан 010000, район  
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

02.06.2023 №ЗТ-2023-00852572

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "V Industry"

На №ЗТ-2023-00852572 от 16 мая 2023 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭПР РК» (далее - Инспекция) рассмотрев Ваше письмо №ЗТ-2023-00852572 от 16.05.2023 года, касательно возможности проведения добычных работ в границах проектируемого карьера по добыче известняков на Юго-Восточном участке Таскольского месторождения, расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области сообщает следующее: Географические координаты земельного участка №№ угловых точек Географические координаты Юго-Восточного участка Таскольского месторождения С.Ш. В.Д. 1 50° 56' 15,24" 71° 39' 21,16" 2 50° 56' 17,6" 71° 39' 24,22" 3 50° 56' 13,6" 71° 39' 32,08" 4 50° 56' 9,31" 71° 39' 33,07" 5 50° 56' 6,26" 71° 39' 36,12" 6 50° 56' 4,52" 71° 39' 40,22" 7 50° 56' 3,13" 71° 39' 41,68" 8 50° 56' 1,65" 71° 39' 42,52" 9 50° 55' 58,04" 71° 39' 37,65" 10 50° 56' 0,76" 71° 39' 34,78" 11 50° 56' 3,86" 71° 39' 23,43" 12 50° 56' 6,82" 71° 39' 21,4" Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к вышеуказанному участку является река «без названия», которая находится на расстоянии около 950 метров. На сегодняшний день, на данном водном объекте водоохранная зона и полоса не установлена. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, водоохранная зона для малых рек (длиной до 200 километров) принимается – 500 метров, водоохранная полоса – 35 метров. Таким образом, вышеуказанный участок находится за пределами потенциальной водоохранной зоны данного водного объекта. Стоит отметить, что согласно п. 2 ст. 120 Водного Кодекса Республики Казахстан, в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. В связи с чем, для определения наличия подземных вод питьевого качества на



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR коды сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша етіңіз:

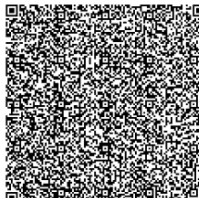
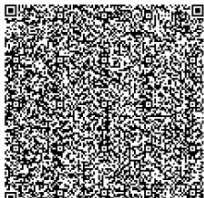
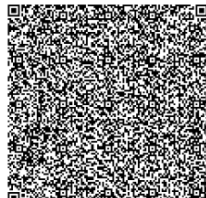
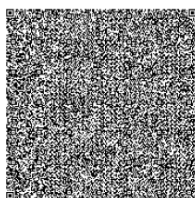
[https://i2.app.link/eotinish_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

территории участка геологоразведочных работ, Вам необходимо обратиться в уполномоченные органы по изучению недр. Согласно ст.91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК» при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административное действие (бездействие), связанное с принятием административного акта.

И.о. руководителя

ИСМАГУЛОВА ГУЛЬДЕН ТОЛЕУБЕКҚЫЗЫ



Исполнитель:

**НЫСАНБАЙ ЕРБОЛАТ БАЗАРБАЙҰЛЫ**

тел.: 7472738782

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.

«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ  
КӘСІПКЕРЛІК ЖӘНЕ ТУРИЗМ  
БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
И ТУРИЗМА  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000, Кокшетау қаласы, Абай көмесі, 96,  
тел.: 24-00-00, факс: 24-00-38,  
e-mail: depromi@aqmol.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул. Абая, 96,  
тел.: 24-00-00, факс: 24-00-38,  
e-mail: depromi@aqmol.gov.kz

№ 01-06/1345  
15.05.2023 г.

«V Industry» ЖШС

04.04.2023 ж. шығ. №19/1

Ақмола облысының кәсіпкерлік және туризм басқармасы (бұдан әрі – Басқарма), кең таралған пайдалы қазбаларды өндіруге лицензия алу туралы өтінішіңізге, келесіні хабарлайды.

ҚР "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Кодексінің (бұдан әрі – Кодекс) 205 бабына сәйкес «Солтүстікқазжерқойнауы» өңіраралық департаментінің 05.05.2023 ж. №26-12-03/534 хатымен әктастарды өндіруге лицензия беру үшін Целиноград ауданының Таскольское кен орнының Оңтүстік-Шығыс учаскесі келісілген.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, Басқарма Сізге, Кодекстің 216 және 217-баптарында көзделген тау-кен жұмыстарын жүргізу жоспарын келісу, жою жоспарына сараптама жүргізу қажеттілігі туралы хабарлайды.

Оң сараптамалық қорытындылары бар тау-кен жұмыстарының келісілген жоспары және жою жоспары осы хабарлама жіберілген күннен бастап бір жылдан кешіктірілмей Басқармаға ұсынылуы тиіс.

Бұл ретте, аумақ №41 Разъезд (008 ұңғ.), Енбек (065-14 ұңғ.), Койтас-Аже (051-14 ұңғ.) жерасты сулары учаскесінің санитарлық қорғау аймағының III есептік белдеуі шегінде орналасқанын хабарлаймыз.

Сондай-ақ, 01.01.2023 жылы ҚР «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Кодексінің жер қойнауын пайдалану жөніндегі операцияларды жүргізуге шектеулер мен тыйым салуларды белгілейтін 25-бабы қалпына келтірілгенін хабарлаймыз, осыған байланысты, Сізге Целиноград ауданының Таскольское кен орнының Оңтүстік-Шығыс учаскесінде әктастарды өндіруге осы бапта белгіленген шектеулердің болмауына тиісті уәкілетті мемлекеттік органдардың келісімдерін ұсыну қажет.

Қосымша: «Солтүстікқазжерқойнауы» ӨД хаты

Басқарма басшысы

Е. Оспанов

Төкенов Р.Ж. 24 00 30

ТОО «V Industry»

На исх. №19/1 от 04.04.2023г.

Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области (далее - Управление), на Ваше заявление о выдаче лицензии на добычу общераспространенных полезных ископаемых, сообщает следующее.

В соответствии со ст.205 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс) МД «Севказнедра» письмом от 05.05.2023 года №26-12-03/534 согласовало Юго-Восточный участок месторождения Таскольское Целиноградского района для выдачи лицензии на добычу известняков.

Ввиду изложенного, Управление уведомляет Вас о необходимости согласования плана горных работ, проведения экспертизы плана ликвидации, предусмотренных статьями 216 и 217 Кодекса.

Согласованные план горных работ и план ликвидации с положительными заключениями экспертизы необходимо предоставить в Управление не позднее одного года со дня данного уведомления.

Вместе с тем сообщаем, что территория находится в пределах III расчетного пояса зоны санитарной охраны участка подземных вод Разъезд №41 (скв.008), Енбек (скв.065-14), Койтас-Аже (скв.051-14).

Также сообщаем, что 01.01.2023г года восстановлено действие ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании», устанавливающей ограничения и запреты на проведение операций по недропользованию, в связи с чем Вам необходимо предоставить согласование соответствующих уполномоченных государственных органов на предмет отсутствия ограничений, установленных данной статьей для проведения добычи известняков на Юго-Восточном участке месторождения Таскольское Целиноградского района.

Приложение: письмо МД «Севказнедра».



	
<b>«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ</b>	<b>«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО</b>
010000, Астана қ., Ө. Мәмбетова көшесі 32 тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34 е-mail: <a href="mailto:delo@geology.kz">delo@geology.kz</a>	010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32 тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34 е-mail: <a href="mailto:delo@geology.kz">delo@geology.kz</a>
№ _____	

ТОО «V Industry»

На исх. запрос №ЗТ-2023-02546806 от 06.12.2023 г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

**Месторождения подземных вод, в пределах указанных Вами координат, на территории Целиноградского района Акмолинской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека геологических отчетов.**

**Первый заместитель  
Председателя Правления**

**Ижанов А.Б.**

Исп. Айтказыев Т.М.  
тел.: 57-93-47

**"Ұлттық геологиялық қызмет"  
акционерлік қоғамы**

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы  
ауданы, БАУЫРЖАН МОМЫШҰЛЫ  
Даңғылы 16

**Акционерное общество  
"Национальная геологическая  
служба"**

Республика Казахстан 010000, район  
Алматы, Проспект БАУЫРЖАН  
МОМЫШҰЛЫ 16

22.12.2023 №ЗТ-2023-02546806

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "V Industry"

На №ЗТ-2023-02546806 от 6 декабря 2023 года

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее. Месторождения подземных вод, в пределах указанных Вами координат, на территории Целиноградского района Акмолинской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют. Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - Интерактивная карта действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и Электронная картотека геологических отчетов.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

1 - 1

"Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігінің Өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің Ақмола облысы бойынша департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Акмолинской области"

Көкшетау Қ.Ә., көшесі М.Әуезов, № 230 үй

Кокшетау Г.А., улица М.Ауэзова, дом № 230

Номер: KZ67VQR00035328

Товарищество с ограниченной ответственностью "V Industry"

Номер заявления: KZ87RQR00076781

Дата выдачи: 13.06.2023 г.

020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, улица Рахымбека Сабатаева, здание № 82, Терраса 336, 220340001241, +77769790679

### ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Акмолинской области", в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая прилагаемый перечень документов, согласовывает проектную документацию "План горных работ по добыче известняков на Юго-Восточном участке Таскольского месторождения, расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

Руководитель департамента

Тулеужанов Ерик Кабашевич

