

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»

к плану горных работ по добыче осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2», расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области.

Директор
ТОО «Элит Строй Астана»



Жакенов С.Е.

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 «Элит Строй Астана» которое планирует добычу осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2», 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 11.04.2024 г. № KZ94VWF00152114 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 месторождение «Элит Строй-2», 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 месторождения «Элит Строй-2» 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.	13
2.2.2	Характеристика рудных залежей.	14
2.3	Гидрологические условия разработки месторождения	15
2.4	Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	17
2.5	Растительный покров территории	18
2.6	Животный мир	19
2.7	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	23
2.8	Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	23
2.9	Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	25
3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.	28
4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.	28
5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты.	29
6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	33
7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	34
8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности.	34
8.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	34
	Таблица 8.1.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ	39
	Таблица 8.1.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	139
8.1.2	Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования	149
8.1.3	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	149
8.1.4	Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу	151
	Таблица 8.1.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	152
8.1.5	Характеристика санитарно-защитной зоны	158
8.1.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	159
8.1.7	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	163
8.2	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	168
8.2.1	Водоснабжение и водоотведение	168
8.2.2	Водоохранные мероприятия при реализации проекта	171

8.2.3	Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды	171
8.3	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	173
8.4	Характеристика физических воздействий	174
8.5	Радиационное воздействие	179
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.	181
9.1	Характеристика предприятия как источника образования отходов	181
9.2	Рекомендации по управлению отходами ТБО	186
9.3	Оценка состояния окружающей среды	188
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.	194
10.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	195
10.2	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера	196
10.3	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера	197
10.4	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности	197
10.5	Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций	198
10.6	Производственный контроль	199
10.7	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	200
10.8	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	201
11	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.	202
12	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 экологического кодекса	203
13	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду	203
14	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки предоставления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	205
15	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	206
16	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	207
17	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	207
18	Краткое нетехническое резюме	208
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	215
	Список используемой литературы	218
	Приложения	
1	Расчет валовых выбросов	220

2	Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.	380
3	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду	412
4	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.	425
5	Ответ на обращение выданное территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира.	427
6	Заключение археологической экспертизы	429
7	Ответ на обращение выданное ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области».	434
8	Согласование с БВИ	435
9	Справка об отсутствии подземных вод	437
10	Согласование с ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области».	440

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.

ТОО «Элит Строй Астана».

Адрес заказчика: Республика Казахстан, г. Астана, р-н Алматы, Пр. Шәкәрім Құдайбердіұлы, дом 20, кв. 28.

тел./факс: 8-701-933-72-77, БИН: 141140012641. email: maral_k77@mail.ru.

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.

Месторождение «Элит Строй-2» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 18 км на юг от г. Астана, и в 10 км на юг от с. Кызылсуат.

Ближайший населенный пункт с. Кызылсуат расположено в 10 км на север от месторождения.

Площадь участка недр – 20,76 га.

Координаты участка недр.

Номера угловых точек	Географические координаты				Площадь, га
	WGS-84		СК-42		
	Северная широта	Восточная долгота	Северная широта	Восточная долгота	20,76
1	50° 57' 46,09"	71° 37' 16,63"	50° 57' 44,57"	71° 37' 19,67"	
2	50° 57' 46,13"	71° 37' 26,83"	50° 57' 44,60"	71° 37' 29,87"	
3	50° 57' 28,21"	71° 37' 32,92"	50° 57' 26,68"	71° 37' 35,96"	
4	50° 57' 26,92"	71° 37' 24,26"	50° 57' 25,40"	71° 37' 27,30"	
5	50° 57' 23,68"	71° 37' 25,47"	50° 57' 22,16"	71° 37' 28,51"	
6	50° 57' 23,26"	71° 37' 11,05"	50° 57' 21,74"	71° 37' 14,09"	
7	50° 57' 25,40"	71° 37' 11,73"	50° 57' 23,88"	71° 37' 14,77"	
8	50° 57' 43,25"	71° 37' 15,75"	50° 57' 41,73"	71° 37' 18,79"	

В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 8 месяцев и при 6-дневной рабочей недели.

Целесообразность разработки осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2» обуславливается их широким спросом в регионе и применением в качестве сырья – для приготовления щебеночно-гравийно-песчаных смесей для нижнего слоя покрытий и оснований автомобильных дорог III-V категории, тяжелого бетона с морозостойкостью не более F25 и приготовлением асфальтобетонных смесей различных марок и типов.

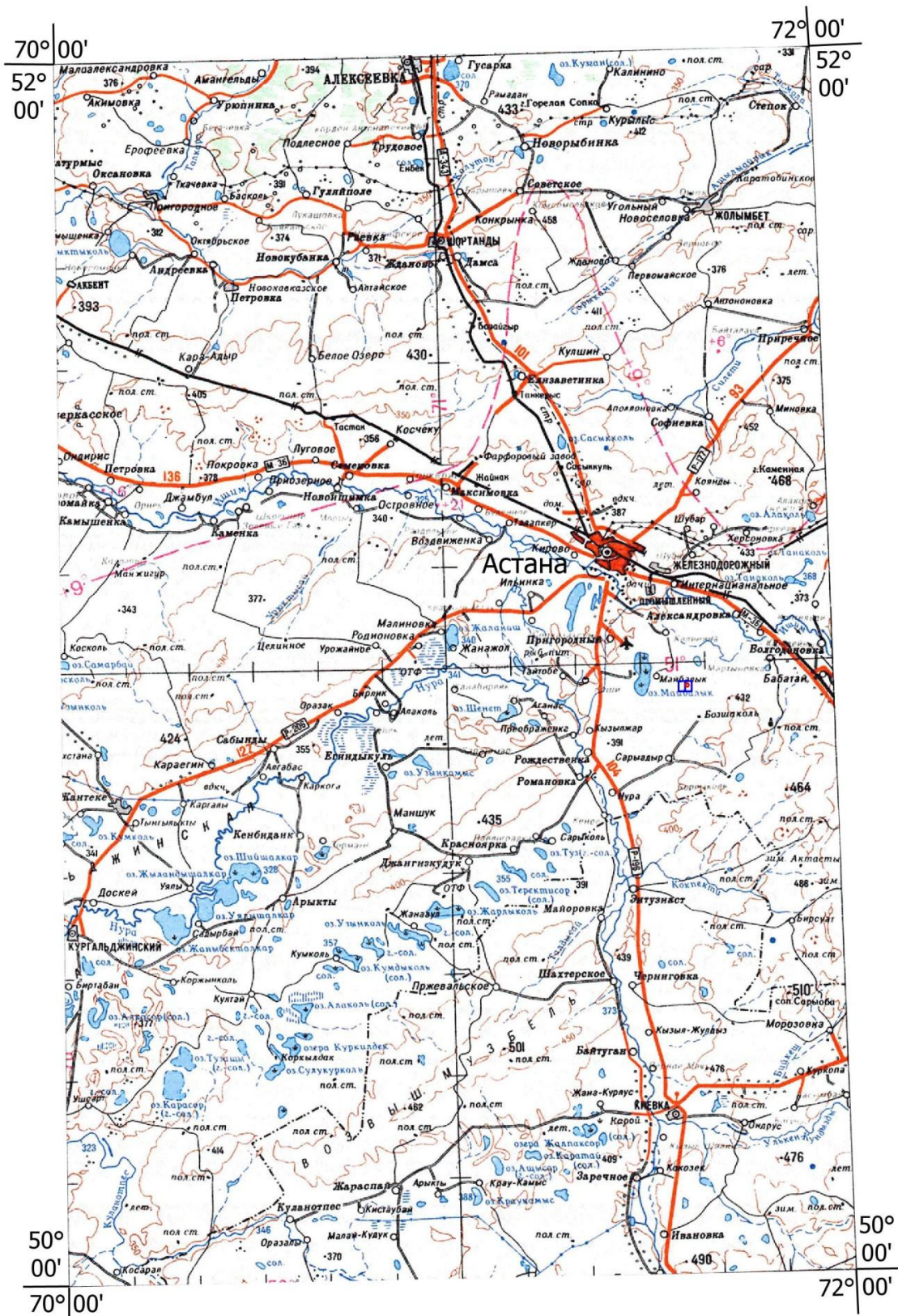
Целью данного проекта является определение способа отработки осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2».

Участок недр был определен с подсчетом запасов осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2», расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области» (Протокол № 13 заседания Северо-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых от 20.12.2023 г.) .

Возможности выбора других мест нет.

Обзорная карта района работ

Масштаб 1:1000 000



- - Контур лицензионной территории
- - Месторождение "Элит Строй-2"

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.

Район характеризуется резко континентальным климатом с коротким, жарким летом и холодной, малоснежной зимой. Среднемноголетняя годовая температура воздуха составляет $+2,2^{\circ}$. Среднемесячная минимальная температура воздуха наблюдается в январе, составляя $-20,4^{\circ}$, а максимальная в июле ($+26,4^{\circ}$); абсолютный минимум приходится на январь (-41°), а максимум на июль ($+40^{\circ}$).

Снежный покров появляется в начале ноября и сходит в начале апреля. Низкие температуры и длительное влияние заморозков обуславливают глубокое промерзание грунтов (до 2 м).

Среднемноголетнее количество выпадающих осадков составляет 250 мм, с отклонениями в различные годы от 150 до 400 мм, причем большая часть атмосферных осадков выпадает в весенне-летнее время.

Преобладающими ветрам являются западные и юго-западные со среднегодовой скоростью 3,8 м/с.

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

ЭРА v2.0
ИП Байзакова Л.М.

Таблица 2.1.1

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

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород

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.

По сложности геологического строения, участок отнесен ко 2-ой группе.

На месторождении «Элит Строй-2» пробурено 19 скважин (200,0 п.м.): 18 скважин глубиной по 10,0 п.м и одна заверочная скважина (ELI_008_23) глубиной 20,0 п.м.

В геологическом строении месторождения принимают участие терригенные отложения верхнекарадокского яруса верхнего ордовика.

Продуктивная толща участка представлена алевролитами, алевропесчаниками.

С поверхности породы перекрыты чехлом рыхлых отложений, которые представлены почвенно-растительным слоем. Мощность этих отложений в целом по участку колеблется от 0,2 до 0,3 м.

Полезная толща участка относится по принятой классификации грунтов (ГОСТ 25100-2020) к классу природных скальных грунтов осадочной подгруппы силикатного типа.

Мощность продуктивной толщи в пределах контура участка разведки варьирует от 9,7 до 19,8 м, в среднем составляя 10,2 м.

Мощность продуктивной толщи вошедшей в подсчет запасов варьирует от 9,7 до 9,8 м, в среднем составляя 9,7 м.

2.2.1. Характеристика сырья.

Проведенными исследованиями установлено, что продуктивная толща месторождения «Элит Строй-2» сложена алевролитами, алевропесчаниками верхнекарадокского яруса верхнего ордовика.

Алевролиты представляют собой породы состоящих из угловатых, обломков размером от 0,01х0,01 мм до 0,02х0,05 мм.

Структура алевроитовая. Мелко-среднезернистая обломочная горная порода.

Состав полимиктовый: кварц, полевые шпаты, рудный минерал, кальцит, серицит, лейсты мусковита, хлорит, обломки пород.

Качество строительного камня изучено по 38 пробам.

Качественная оценка строительного камня месторождения «Элит Строй-2» проведена в соответствии с ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация», ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ», ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые» и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

2.2.2. Характеристика рудных залежей.

Физико-механические свойства изучены в лаборатории ТОО «Центргеоаналит» (г. Караганда) по методикам, предусмотренных ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Методы испытаний».

По данным лабораторных исследований определено, что плотность (объемная масса) варьирует в пределах от 2,40 до 2,65 г/см³, составляя в среднем 2,54 г/см³; насыпная плотность щебня составила 1,23-1,30 г/см³, среднее – 1,27 г/см³.

Водопоглощение изменяется от 1,1 до 4,6 %, в среднем 2,4 %.

Содержание в щебне зерен лещадной формы варьирует в пределах от 5,0 до 14,0 %, в среднем 8,8 %.

Прочность щебня, определенная по дробимости при сжатии (раздавливании) в цилиндре, характеризуется следующими данными. Потеря массы при испытании составила от 9,0 до 10,8 %, в среднем 9,3 %, что соответствует марке щебня 1200. Истираемость щебня при испытании его в полочном барабане характеризуется потерей массы от 13,5 до 15,3 %, в среднем 14,2 %, что соответствует марке щебня- И1.

Содержание в щебне пылеватых и глинистых частиц колеблется в пределах 0,8-1,9 %, в среднем 1,4 %. Глина в комках отсутствует.

Щебень содержит зерна слабых пород в количестве от 1,5 до 3,5 %, в среднем 2,4 % и по этому показателю полностью соответствует требованиям ГОСТ 8267-93.

Количество свободного кремнезема в породах полезной толщи месторождения от 38,0 до 44,0 Ммоль/дм³, в среднем 41,0 Ммоль/дм³, что позволяет отнести породы продуктивной толщи к нереакционноспособным.

Содержание в песчаниках сернокислых и сернистых соединений в пересчете на SO₃ менее 0,10%.

Проведенные исследования морозостойкости показали, что щебень месторождения при 3/5 циклах насыщения в растворе сернокислого натрия имеет потерю в массе 8,5-30,6 %, при среднем значении 18,0 %. По этому показателю данное сырье относится к марке F25 и не морозостойким.

Щебень представлен фракциями более 40 мм, 40-20 мм, 10-20 мм, 5-10 мм, менее 5мм.

Гранулометрический состав

Колебания	Гранулометрический состав по фракциям, %, мм				
	более 40	40-20	20-10	10-5	Менее 5
от	15,7	23,0	4,5	2,3	1,6
до	62,4	58,1	28,5	6,4	7,1
среднее	40,8	41,3	11,1	3,4	3,3

Химический состав

№ проб	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	P ₂ O ₅	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	MnO	SO ₃	п.п.п
от	54,04	0,81	15,69	8,03	0,22	3,68	3,41	2,80	2,02	0,13	<0,10	4,64
до	56,74	0,86	16,82	8,05	0,23	4,80	5,43	2,84	2,07	1,16	<0,10	6,28
ср.	55,4	0,83	16,25	8,04	0,22	4,24	4,42	2,82	2,04	0,64	<0,10	5,46

2.3. Гидрологические условия разработки месторождения.

Гидрогеологические условия площади работ обусловлены, в основном, климатическими, геоморфологическими и геолого-структурными особенностями района.

Гидрогеологические условия простые, отработка месторождения «Элит Строй-2» намечается до глубины 10,0 м. В процессе бурения скважин подземные воды не были встречены.

Гидрогеологические условия участка не будут препятствовать разработке месторождения открытым способом.

Площадь карьера по верху 207598,2 м².

Расчет возможного максимального водопритока за счет твердых атмосферных и ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера выполнен по формуле:

$$Q = F \cdot N / T$$

где, Q – водоприток в карьер, м³/сут;

F – площадь карьера, 207598,2 м²;

N – максимальное количество эффективных осадков (с ноября по март)

T – период откачки снеготалых вод, принимается равным 15 суткам (средняя продолжительность таяния снега)

Расчет притока воды за счет ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера, выполнен исходя из фактического наиболее интенсивного ливня – 43,2 мм (Справочник по климату СССР, выпуск 18, КазССР, часть III, Гидрометиздат, 1968 г.). Максимальное количество эффективных (твердых) осадков – 334 мм (данные об осадках взяты с сайта Казгидромет).

Экстремальный кратковременный приток за счет максимального ливня составит:

$$Q = \frac{207598,2 \cdot 0,0432}{24} = 373,7 \text{ м}^3/\text{ч} = 103,8 \text{ л/с}$$

Расчет водопритока за счет эффективных (твердых) осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера:

$$Q = \frac{207598,2 \cdot 0,334}{15} = 4622,5 \text{ м}^3/\text{сут} = 192,6 \text{ м}^3/\text{ч} = 53,5 \text{ л/с}$$

Расчетные водопритоки в карьер

Виды водопритоков	Водоприток	
	м ³ /ч	л/с
Приток за счет таяния снежного покрова	192,6	53,5
Возможный экстремальный кратковременный приток при выпадении максимального ливня	373,7	103,8

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).

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

Наряду с мезофильными злаками, такими как пырей ползучий (*Agropyron repens*), костер безостый (*Bromus inermis*), в травостое встречаются и степные виды: ковыль красноватый (*Stipa rubens*), типчак (*Festuca sulcata*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), вероника колосистая (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, овсюгом, 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 (*Haematopus*), кречетки.

В «саранчовые» годы среди насекомых сухих степей прус (*Calliptamus italicus*) 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 осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" Целиноградского района Акмолинской области в весенне-осенний период встречаются 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 18.03.2024 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 СЛУЧАИ 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.

Мощность продуктивной толщи на месторождении вошедшей в подсчет запасов изменяется от 9,7 до 9,8 м, при средней мощности 9,7 м.

Месторождение с поверхности перекрыто почвенно-растительным слоем.

Мощность вскрышных пород, изменяется от 0,2 до 0,3 м, в среднем равна 0,3 м.

Генеральный угол погашения бортов карьера при отстройке проектного положения на конец отработки составляет 30°.

Коэффициент вскрыши составляет $0,03 \text{ м}^3 / \text{м}^3$. Мощность ПРС вполне удовлетворяет рентабельной, открытой разработке месторождения. Вскрышные породы (ПРС) могут быть удалены любыми средствами механизации, чему способствует ровная поверхность участка и кровли продуктивной толщи, а также рыхлое состояние пород вскрыши. Почвенно-растительный слой необходимо транспортировать и складировать автотранспортными средствами в отдельный отвал.

Полезная толща не обводнена.

На добычных работах предусматривается использование экскаватора Hitachi ZX470-5G с емкостью ковша $2,5 \text{ м}^3$ с погрузкой массы в автосамосвалы Shacman с грузоподъемностью 31 тонна. Для вспомогательных работ на добыче и вскрыше рекомендуется бульдозер SD-16 и погрузчик ZL-16.

Перед экскавацией предусматривается взрывная подготовка уступа. Проходка взрывных скважин диаметром 130 мм предусматривается самоходным буровым станком СБУ-100. Для заряжения скважин рекомендуется граммонит 79/21. Для проведения буровзрывных работ будет привлечена специализированная организация.

Размеры карьера на конец 10 лет отработки

№№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Значение
1.	Длина карьера		
	-по дну	м	663
	-по поверхности	м	697
2.	Ширина карьера		
	-по дну	м	380
	-по поверхности	м	421
3.	Средняя глубина карьера за 10 лет отработки	м	10

В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 8 месяцев и при 6-дневной рабочей недели. Данные по производительности и режиму работы карьера приведены в таблице 3.4. Согласно заданию на проектирование максимальная годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет 280,0 тыс.м³.

Режим работы карьера

№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Добычные работы	Вскрышные работы
1	Годовая производительность	тыс.м ³	280,0	9,2
2	Суточная производительность	м ³	1302	42,8
3	Сменная производительность	м ³	1302	42,8
4	Число рабочих дней в году	дни	215	215
5	Число смен в сутки	смен	1	1
6	Продолжительность смены	час	8	8
7	Рабочая неделя	дней	6	6

Основные технико-экономические показатели разработки месторождения «Элит Строй-2»

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Геологические запасы месторождения	тыс. м ³	1852,5
2	Процент вовлечения запасов всего месторождения	%	99,01
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	120,0 140,0 160,0 180,0 200,0 220,0 240,0 260,0 280,0 52,5
4	Эксплуатационные запасы полезного ископаемого в контуре проектируемого карьера Всего: За период отработки (10 лет):	тыс. м ³	1834,26 1834,26
5	Объем вскрыши (ПРС) Всего: За период отработки (10 лет)	тыс. м ³	62,3 62,3
6	Среднеэксплуатационный коэффициент вскрыши в проектируемом карьере	м ³ /м ³	0,03

Календарный план горных работ

№ № п/п	Виды работ	Применяемое оборудование	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	Вскрышные	Бульдозер SD-16 Автосамосвал Shacman Погрузчик ZL-20	ПРС	62,3	4,0	4,6	5,3	5,9	6,6	7,3	7,9	8,6	9,2	2,9
Итого				62,3	4,0	4,6	5,3	5,9	6,6	7,3	7,9	8,6	9,2	2,9
2	Добычные	Экскаватор Hitachi ZX470-5G Автосамосвал Shacman		1852,5	120,0	140,0	160,0	180,0	200,0	220,0	240,0	260,0	280,0	52,5
Всего по горной массе, тыс.м ³				1914,8	124,0	144,6	165,3	185,9	206,6	227,3	247,9	268,6	289,2	55,4
Потери, тыс. м ³				18,3	1,19	1,38	1,58	1,78	1,98	2,17	2,37	2,57	2,77	0,51
Среднеэксплуатационный коэффициент вскрыши, м ³ /м ³				0,035	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,055

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. Проведение буровзрывных работ на добычном участке;
3. Выемка и погрузка горной массы в забоях;
4. 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 Hitachi ZX470-5G – 1 ед;
- Автосамосвал Shacman 6×4 SX3258DR384C F3000 – 3 ед;
- Бульдозер SD-16 – 1 ед;
- Погрузчик ZL-20 – 2 ед;
- Буровой станок СБУ-100 – 1 ед.

Учитывая систему разработки, сплошная послойная, и угол погашенного борта 30° , данный шаг благоприятно скажется на конечных технико-экономических показателях отработки полезного ископаемого.

Вскрыша не представлена, после слоя ПРС сразу залегает полезное ископаемое.

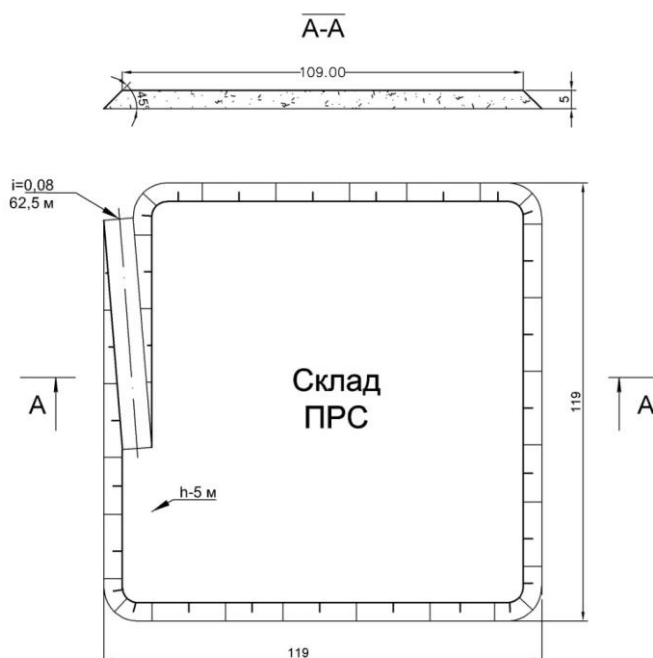
Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-16 *Ист. №6001/001 (Пылящая поверхность)*, и вывезен с погрузкой погрузчиком ZL-20 *Ист. №6002/001 (Пылящая поверхность)* в автосамосвалы Shacman 6×4 SX3258DR384C F3000 *Ист. №6003/001 (Пылящая поверхность)* с дальнейшей отсыпкой на склад ПРС.

Формирование, планирование склада ПРС будет производиться бульдозером SD-16 *Ист. №6004/001 (Пылящая поверхность)*.

Склад ПРС *Ист. №6005/001 (Пылящая поверхность)* будет представлять отвал западной стороны карьера, среднее расстояние транспортирования составит 136 м. Объем ПРС, вывозимого на отвал, за период отработки 10 лет составит – 62,3 тыс. м³. Отвал будет отсыпаться в один ярус высотой 5 м, углы откосов приняты 45° .

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% SiO₂.

План склада ПРС



После снятия почвенно-растительного слоя с участка планируемой добычи, будет вестись разработка карьера одним добычным уступом, высотой 9,7 м. Разработка данного уступа будет осуществляться одной экскаваторной заходкой.

Полезная толща месторождения сложена осадочными породами (алевролитами).

Учитывая размеры, мощность и заданный годовой объем добычи месторождения «Элит Строй-2» на добычном уступе планируется один экскаваторный блок в работе. Оработка 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.

Оработку запасов осадочных пород (алевролитов) планируется осуществить открытым способом, одним добычным уступом экскаваторам Hitachi ZX470-5G (обратная лопата) *Ист. №6006/001 (Пылящая поверхность)*, максимальной глубиной 9,7 м.

Оработка запасов осадочных пород (алевролитов) может осуществляться только после предварительного проведения буровзрывных работ на добычном блоке.

Для бурения взрывных скважин *Ист. №6007/001 (Пылящая поверхность)* будет использоваться станок СБУ-100 - 1 шт.

Предусматривается циклично-поточная технология производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом.

В основу большинства классификаций пород по взрываемости положен удельный расход ВВ, который, в свою очередь, зависит от крепости пород.

Существует значительное количество классификаций горных пород по трещиноватости, составленных для условий ведения геологических, гидрогеологических, гидротехнических и взрывных работ.

Наиболее полной и оправдавшей себя в условиях открытых горных работ является классификация массивов скальных пород по степени трещиноватости и содержанию крупных кусков, разработанная Межведомственной комиссией по взрывному делу, которая принимается за основу при расчете параметров буровзрывных работ на месторождении «Элит Строй-2».

Для условий разработки месторождения осадочных пород (алевролитов) «Элит Строй-2» - рекомендуемый тип ВВ – граммонит 79/21.

Взрывные работы *Ист. №6008/001 (Пылящая поверхность)* предусматриваются бескапсюльным способом взрывания с помощью ДШ. Для лучшего дробления породы предусмотрено короткозамедленное взрывание с применением ЭДКЗ с интервалом замедления 25 м/сек (возможно применение не электрической системы инициирования с низкоэнергетическими проводниками сигналов «Нонель»).

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. В

качестве забойки служит песок, глина, буровая мелочь. Боевики выполняются из трех патронов аммонита 6ЖВ диаметром 32 мм, которые устанавливаются в основании зарядов.

Монтаж сети ДШ производится после окончания зарядания 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

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 производительность	тыс.м ³	120,0	140,0	160,0	180,0	200,0	220,0	240,0	260,0	280,0	52,5
Расход ВВ	тонн	4,08	4,76	5,44	6,12	6,8	7,48	8,16	8,84	9,52	1,785

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

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

Транспортировка полезного ископаемого будет производиться автосамосвалами Shacman, (грузоподъемностью 31 т.). **Ист. №6009/001 (Пылящая поверхность).**

Временный склад полезных ископаемых **Ист. №6010/001 (Пылящая поверхность)** находится в 237 м северо-западнее отрабатываемого карьера. Высота 3 м, площадь - 4050 м² (0,41 га).

Отгрузка готовой продукции потребителям будет осуществляться погрузчиками ZL-20 **Ист. №6011/001 (Пылящая поверхность).**

При выемочно-погрузочных работах и транспортировке полезного ископаемого в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂*.

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 $1-1,5 \text{ кг/м}^2$ при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной КО-806. *(Ист. №6012)/001.*

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 на 2024 год

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1033586	274	3725	1210		
001		Выемка ПРС	1	32	Пылящая поверхность	6001	4					3445	819		3
001		Погрузка ПРС	1	37.2	Пылящая поверхность	6002	4					3411	783		3

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	
							23	24	25	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	1331.141	0.04128	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	216.310	0.006708	2024
					0328	Углерод (593)	0.005833333	113.082	0.0036	2024
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	177.701	0.0054	2024
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	1163.133	0.036	2024
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.002	0.000000066	2024
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	24.232	0.00072	2024
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	581.566	0.018	2024
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, казахстанских месторождений) (503)	0.667		0.0461	2024
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.574		0.0461	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024 год

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	24.53	Пылящая поверхность	6003	3					3467	777	3
001		Формирование склада ПРС	1	9.3	Пылящая поверхность	6004	4					3417	991	3
001		Склад ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	5					3475	1078	119

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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	0.000994		0.0000878	2024
2					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	2.303		0.0463	2024
119					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	0.0516		0.657	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024 год

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка ПИ	1	646	Пылящая поверхность	6006	4					3510	855	3
001		Бурение взрывных скважин	1	160	Пылящая поверхность	6007	3					3598	901	2
001		Взрывные работы	1	2.34	Пылящая поверхность	6008	10					3667	959	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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	4.2		5.86	2024
2					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	0.02694		0.01552	2024
2					2908	производства - глина, глинистый сланец, казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	29.15		0.245	2024
						производства - глина,				

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024 год

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПИ	1	376.9	Пылящая поверхность	6009	3					3590	847	3
001		Временный склад ПИ	1	5232	Пылящая поверхность	6010	3					3736	899	50
001		Погрузка готовой продукции	1	691	Пылящая поверхность	6011	4					3691	875	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	глинистый сланец, 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, месторождений) (503)	0.0837		0.1136	2024
81					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)	2.35		26.55	2024
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)	3.92		5.86	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024 год

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Поливомоечная машина	6012	3					3571	761	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2025 год

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1033586	274	3725	1210		
001		Выемка ПРС	1	36.8	Пылящая поверхность	6001	4					3445	819		3
001		Погрузка ПРС	1	42.7	Пылящая поверхность	6002	4					3411	783		3

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	
							23	24	25	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	1331.141	0.04128	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	216.310	0.006708	2025
					0328	Углерод (593)	0.005833333	113.082	0.0036	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	177.701	0.0054	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	1163.133	0.036	2025
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.002	0.000000066	2025
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	24.232	0.00072	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	581.566	0.018	2025
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.667		0.053	2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.574		0.0529	2025

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	28.2	Пылящая поверхность	6003	3					3467	777	3
001		Формирование склада ПРС	1	10.6	Пылящая поверхность	6004	4					3417	991	3
001		Склад ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	5					3475	1078	119

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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 кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000994		0.000101	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)	2.303		0.0527	2025
119					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)	0.0516		0.66	2025

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка ПИ	1	753.2	Пылящая поверхность	6006	4					3510	855	3
001		Бурение взрывных скважин	1	160	Пылящая поверхность	6007	3					3598	901	2
001		Взрывные работы	1	2.34	Пылящая поверхность	6008	10					3667	959	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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	4.2		6.83	2025
2					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	0.02694		0.01552	2025
2					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	34		0.2856	2025

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПИ	1	440	Пылящая поверхность	6009	3					3590	847	3
001		Временный склад ПИ	1	5232	Пылящая поверхность	6010	3					3736	899	50
001		Погрузка готовой продукции	1	806	Пылящая поверхность	6011	4					3691	875	3

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	глинистый сланец, 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)	0.0837		0.1326	2025
81					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.35		26.55	2025
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	3.92		6.83	2025

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Поливомоечная машина	6012	3					3571	761	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2026 год норматив

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	274	3725	1210		
001		Выемка ПРС	1	42.4	Пылящая поверхность	6001	4					3445	819		3
001		Погрузка ПРС	1	49.2	Пылящая поверхность	6002	4					3411	783		3

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	
							23	24	25	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	1331.141	0.04128	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	216.310	0.006708	2026
					0328	Углерод (593)	0.005833333	113.082	0.0036	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	177.701	0.0054	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	1163.133	0.036	2026
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.002	0.000000066	2026
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	24.232	0.00072	2026
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	581.566	0.018	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.667		0.061	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.574		0.061	2026

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	32.5	Пылящая поверхность	6003	3					3467	777	3
001		Формирование склада ПРС	1	12.3	Пылящая поверхность	6004	4					3417	991	3
001		Склад ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	5					3475	1078	119

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, казахстанских месторождений) (503)	0.000994		0.0001163	2026
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.303		0.0612	2026
119					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0516		0.663	2026

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка ПИ	1	861	Пылящая поверхность	6006	4					3510	855	3
001		Бурение взрывных скважин	1	160	Пылящая поверхность	6007	3					3598	901	2
001		Взрывные работы	1	2.34	Пылящая поверхность	6008	10					3667	959	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	4.2		7.8	2026
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.02694		0.01552	2026
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	38.85		0.3264	2026

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПИ	1	502.5	Пылящая поверхность	6009	3					3590	847	3
001		Временный склад ПИ	1	5232	Пылящая поверхность	6010	3					3736	899	50
001		Погрузка готовой продукции	1	921	Пылящая поверхность	6011	4					3691	875	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	глинистый сланец, 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)	0.0837		0.1514	2026
81					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.35		26.55	2026
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	3.92		7.8	2026

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Поливомоечная машина	6012	3					3571	761	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2027 год

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 /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	274	3725	1210		
001		Выемка ПРС	1	47.2	Пылящая поверхность	6001	4					3445	819		3
001		Погрузка ПРС	1	54.8	Пылящая поверхность	6002	4					3411	783		3

Таблица 8.1.1

ца лин. ирина ого ога	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	
							23	24	25	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	1331.141	0.04128	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	216.310	0.006708	2027
					0328	Углерод (593)	0.005833333	113.082	0.0036	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	177.701	0.0054	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	1163.133	0.036	2027
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.002	0.000000066	2027
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	24.232	0.00072	2027
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	581.566	0.018	2027
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, казахстанских месторождений) (503)	0.667		0.068	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.574		0.068	2027

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	36.2	Пылящая поверхность	6003	3					3467	777	3
001		Формирование склада ПРС	1	13.7	Пылящая поверхность	6004	4					3417	991	3
001		Склад ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	5					3475	1078	119

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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 клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000994		0.0001295	2027
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)	2.303		0.0682	2027
119					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	0.0516		0.666	2027

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка ПИ	1	968.4	Пылящая поверхность	6006	4					3510	855	3
001		Бурение взрывных скважин	1	160	Пылящая поверхность	6007	3					3598	901	2
001		Взрывные работы	1	2.34	Пылящая поверхность	6008	10					3667	959	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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 клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	4.2		8.78	
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		0.01552	
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)	43.7		0.367	

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПИ	1	565.3	Пылящая поверхность	6009	3					3590	847	3
001		Временный склад ПИ	1	5232	Пылящая поверхность	6010	3					3736	899	50
001		Погрузка готовой продукции	1	1036	Пылящая поверхность	6011	4					3691	875	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0837		0.1703	
81					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)	2.35		26.55	
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)	3.92		8.78	

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Поливомоечная машина	6012	3					3571	761	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2028 год

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1033586	274	3725	1210		
001		Выемка ПРС	1	52.8	Пылящая поверхность	6001	4					3445	819		3
001		Погрузка ПРС	1	61.3	Пылящая поверхность	6002	4					3411	783		3

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	
							23	24	25	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	1331.141	0.04128	2028
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	216.310	0.006708	2028
					0328	Углерод (593)	0.005833333	113.082	0.0036	2028
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	177.701	0.0054	2028
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	1163.133	0.036	2028
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.002	0.000000066	2028
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	24.232	0.00072	2028
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	581.566	0.018	2028
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.667		0.076	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.574		0.152	2028

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2028 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	40.5	Пылящая поверхность	6003	3					3467	777	3
001		Формирование склада ПРС	1	15.3	Пылящая поверхность	6004	4					3417	991	3
001		Склад ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	5					3475	1078	119

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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	0.000994		0.000145	2028
2					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	2.303		0.0761	2028
119					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	0.0516		0.67	2028

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2028 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка ПИ	1	1076	Пылящая поверхность	6006	4					3510	855	3
001		Бурение взрывных скважин	1	160	Пылящая поверхность	6007	3					3598	901	2
001		Взрывные работы	1	2.34	Пылящая поверхность	6008	10					3667	959	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	4.2		9.75	2028
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.02694		0.01552	2028
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	48.55		0.408	2028

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2028 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПИ	1	628	Пылящая поверхность	6009	3					3590	847	3
001		Временный склад ПИ	1	5232	Пылящая поверхность	6010	3					3736	899	50
001		Погрузка готовой продукции	1	1151	Пылящая поверхность	6011	4					3691	875	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	глинистый сланец, 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)	0.0837		0.1892	2028
81					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)	2.35		26.55	2028
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	3.92		9.75	2028

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2028 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Поливомоечная машина	6012	3					3571	761	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2029 год

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
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	274	3725	1210	
001		Выемка ПРС	1	58.4	Пылящая поверхность	6001	4					3445	819	3
001		Погрузка ПРС	1	67.8	Пылящая поверхность	6002	4					3411	783	3

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	
							23	24	25	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	1331.141	0.04128	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	216.310	0.006708	2029
					0328	Углерод (593)	0.005833333	113.082	0.0036	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	177.701	0.0054	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	1163.133	0.036	2029
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.002	0.000000066	2029
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	24.232	0.00072	2029
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	581.566	0.018	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.667		0.0841	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.574		0.084	2029

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	44.7	Пылящая поверхность	6003	3					3467	777	3
001		Формирование склада ПРС	1	16.9	Пылящая поверхность	6004	4					3417	991	3
001		Склад ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	5					3475	1078	119

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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	0.000994		0.00016	2029
2					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 клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.303		0.084	2029
119					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	0.0516		0.673	2029

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка ПИ	1	1184	Пылящая поверхность	6006	4					3510	855	3
001		Бурение взрывных скважин	1	160	Пылящая поверхность	6007	3					3598	901	2
001		Взрывные работы	1	2.34	Пылящая поверхность	6008	10					3667	959	2

8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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	4.2		10.73	2029
2					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	0.02694		0.01552	2029
2					2908	производства - глина, казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	53.4		0.449	2029

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПИ	1	691	Пылящая поверхность	6009	3					3590	847	3
001		Временный склад ПИ	1	5232	Пылящая поверхность	6010	3					3736	899	50
001		Погрузка готовой продукции	1	1265	Пылящая поверхность	6011	4					3691	875	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	глинистый сланец, 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)	0.0837		0.2082	2029
81					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.35		26.55	2029
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	3.92		10.72	2029

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2029 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Поливомоечная машина	6012	3					3571	761	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2030 год

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1033586	274	3725	1210		
001		Выемка ПРС	1	63.2	Пылящая поверхность	6001	4					3445	819		3
001		Погрузка ПРС	1	73.4	Пылящая поверхность	6002	4					3411	783		3

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	
							23	24	25	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	1331.141	0.04128	2030
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	216.310	0.006708	2030
					0328	Углерод (593)	0.005833333	113.082	0.0036	2030
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	177.701	0.0054	2030
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	1163.133	0.036	2030
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.002	0.000000066	2030
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	24.232	0.00072	2030
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	581.566	0.018	2030
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.667		0.091	2030
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.574		0.091	2030

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	48.4	Пылящая поверхность	6003	3					3467	777	3
001		Формирование склада ПРС	1	18.3	Пылящая поверхность	6004	4					3417	991	3
001		Склад ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	5					3475	1078	119

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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 доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000994		0.0001732	2030
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)	2.303		0.091	2030
119					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)	0.0516		0.676	2030

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка ПИ	1	1291	Пылящая поверхность	6006	4					3510	855	3
001		Бурение взрывных скважин	1	160	Пылящая поверхность	6007	3					3598	901	2
001		Взрывные работы	1	2.34	Пылящая поверхность	6008	10					3667	959	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	4.2		11.7	2030
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.02694		0.01552	2030
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	58.3		0.49	2030

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПИ	1	754	Пылящая поверхность	6009	3					3590	847	3
001		Временный склад ПИ	1	5232	Пылящая поверхность	6010	3					3736	899	50
001		Погрузка готовой продукции	1	1381	Пылящая поверхность	6011	4					3691	875	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	глинистый сланец, 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)	0.0837		0.227	2030
81					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.35		26.55	2030
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	3.92		11.7	2030

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2030 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Поливомоечная машина	6012	3					3571	761	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2031 год

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1033586	274	3725	1210		
001		Выемка ПРС	1	68.8	Пылящая поверхность	6001	4					3445	819		3
001		Погрузка ПРС	1	80	Пылящая поверхность	6002	4					3411	783		3

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	
							23	24	25	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	1331.141	0.04128	2031
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	216.310	0.006708	2031
					0328	Углерод (593)	0.005833333	113.082	0.0036	2031
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	177.701	0.0054	2031
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	1163.133	0.036	2031
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.002	0.000000066	2031
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	24.232	0.00072	2031
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	581.566	0.018	2031
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, казахстанских месторождений) (503)	0.667		0.099	2031
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.574		0.0992	2031

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2031 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	52.7	Пылящая поверхность	6003	3					3467	777	3
001		Формирование склада ПРС	1	20	Пылящая поверхность	6004	4					3417	991	3
001		Склад ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	5					3475	1078	119

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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	0.000994		0.0001886	2031
2					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	2.303		0.0995	2031
119					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	0.0516		0.679	2031

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2031 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка ПИ	1	1399	Пылящая поверхность	6006	4					3510	855	3
001		Бурение взрывных скважин	1	160	Пылящая поверхность	6007	3					3598	901	2
001		Взрывные работы	1	2.34	Пылящая поверхность	6008	10					3667	959	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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	4.2		12.68	2031
2					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	0.02694		0.01552	2031
2					2908	производства - глина, глинистый сланец, казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	63.2		0.53	2031

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2031 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПИ	1	817	Пылящая поверхность	6009	3					3590	847	3
001		Временный склад ПИ	1	5232	Пылящая поверхность	6010	3					3736	899	50
001		Погрузка готовой продукции	1	1496	Пылящая поверхность	6011	4					3691	875	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0837		0.246	2031
81					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.35		26.55	2031
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	3.92		12.68	2031

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2031 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Поливомоечная машина	6012	3					3571	761	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1033586	274	3725	1210		
001		Выемка ПРС	1	73.6	Пылящая поверхность	6001	4					3445	819		3
001		Погрузка ПРС	1	85.5	Пылящая поверхность	6002	4					3411	783		3

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/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	1331.141	0.04128	2032
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	216.310	0.006708	2032
					0328	Углерод (593)	0.005833333	113.082	0.0036	2032
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	177.701	0.0054	2032
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	1163.133	0.036	2032
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.002	0.000000066	2032
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	24.232	0.00072	2032
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	581.566	0.018	2032
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.667		0.106	2032
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.574		0.106	2032

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	56.4	Пылящая поверхность	6003	3					3467	777	3
001		Формирование склада ПРС	1	21.3	Пылящая поверхность	6004	4					3417	991	3
001		Склад ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	5					3475	1078	119

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000994		0.000202	2032
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.303		0.106	2032
119					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0516		0.682	2032

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфере для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка ПИ	1	1506	Пылящая поверхность	6006	4					3510	855	3
001		Бурение взрывных скважин	1	160	Пылящая поверхность	6007	3					3598	901	2
001		Взрывные работы	1	2.34	Пылящая поверхность	6008	10					3667	959	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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	4.2		13.65	2032
2					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	0.02694		0.01552	2032
2					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	68		0.571	2032

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПИ	1	879.4	Пылящая поверхность	6009	3					3590	847	3
001		Временный склад ПИ	1	5232	Пылящая поверхность	6010	3					3736	899	50
001		Погрузка готовой продукции	1	1611	Пылящая поверхность	6011	4					3691	875	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	глинистый сланец, 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)	0.0837		0.265	2032
81					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)	2.35		26.55	2032
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	3.92		13.65	2032

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Поливомоечная машина	6012	3					3571	761	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2033 год

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 смес и 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	274	3725	1210		
001		Выемка ПРС	1	23.2	Пылящая поверхность	6001	4					3445	819		3
001		Погрузка ПРС	1	26.9	Пылящая поверхность	6002	4					3411	783		3

Таблица 8.1.1

ца лин. ирина ого ога	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	
							23	24	25	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	1331.141	0.04128	2033
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	216.310	0.006708	2033
					0328	Углерод (593)	0.005833333	113.082	0.0036	2033
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	177.701	0.0054	2033
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	1163.133	0.036	2033
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.002	0.000000066	2033
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	24.232	0.00072	2033
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	581.566	0.018	2033
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, казахстанских месторождений) (503)	0.667		0.0334	2033
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.574		0.03335	2033

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2033 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	17.8	Пылящая поверхность	6003	3					3467	777	3
001		Формирование склада ПРС	1	6.7	Пылящая поверхность	6004	4					3417	991	3
001		Склад ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	5					3475	1078	119

Таблица 8.1.1

феру для расчета ПДВ на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000994		0.0000637	2033
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)	2.303		0.0333	2033
119					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)	0.0516		0.652	2033

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2033 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка ПИ	1	282.5	Пылящая поверхность	6006	4					3510	855	3
001		Бурение взрывных скважин	1	160	Пылящая поверхность	6007	3					3598	901	2
001		Взрывные работы	1	2.34	Пылящая поверхность	6008	10					3667	959	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	4.2		2.56	2033
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.02694		0.01552	2033
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	12.75		0.107	2033

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2033 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПИ	1	164.8	Пылящая поверхность	6009	3					3590	847	3
001		Временный склад ПИ	1	5232	Пылящая поверхность	6010	3					3736	899	50
001		Погрузка готовой продукции	1	302.1	Пылящая поверхность	6011	4					3691	875	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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)	0.0837		0.0497	2033
81					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)	2.35		26.55	2033
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)	3.92		2.56	2033

ЭРА v2. ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2033 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Поливомоечная машина	6012	3					3571	761	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 г.

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год

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	1.2	2	0.0784726667	0.04427472	1.106868
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0127522333	0.007194514	0.11990857
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0070384333	0.003933018	0.07866036
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0108421667	0.00588429	0.04707432
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.09051	0.0444351	0.0148117
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*)						0.006008	0.0017393	0.00144942
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	43.327234	39.4397078	394.397078
	В С Е Г О:						43.5641076083	39.565888808	396.08985
Суммарный коэффициент опасности: 395.5									
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 г.

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2025 год

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	1.2	2	0.0784726667	0.04462447	1.11561175
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0127522333	0.007251626	0.12086043
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0070384333	0.003976496	0.07952992
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0108421667	0.00594326	0.04754608
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.09051	0.0453335	0.01511117
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*)						0.006008	0.0019582	0.00163183
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	48.177234	41.462421	414.62421
	В С Е Г О:						48.4141076083	41.590228618	416.328501
Суммарный коэффициент опасности: 415.8									
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 г.

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2026 год

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	1.2	2	0.0784726667	0.04634612	1.158653
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0127522333	0.007531355	0.12552258
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0070384333	0.004221664	0.08443328
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0108421667	0.00619813	0.04958504
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.09051	0.0494111	0.01647037
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*)						0.006008	0.00270755	0.00225629
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	53.027234	43.4896363	434.896363
	В С Е Г О:						53.2641076083	43.624772285	436.657284
Суммарный коэффициент опасности: 436.1									
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 г.

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2027 год

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	1.2	2	0.0784726667	0.04537784	1.134446
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0127522333	0.00737388	0.122898
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0070384333	0.004072152	0.08144304
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0108421667	0.00606919	0.04855352
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.09051	0.0472954	0.01576513
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*)						0.006008	0.00241091	0.00200909
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	57.877234	45.5331495	455.331495
	В С Е Г О:						58.1141076083	45.664468938	457.06061
Суммарный коэффициент опасности: 456.5									
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 г.

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2028 год

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	1.2	2	0.0784726667	0.04581796	1.145449
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0127522333	0.00744567	0.1240945
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0070384333	0.00412759	0.0825518
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0108421667	0.00614512	0.04916096
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.09051	0.0485051	0.01616837
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*)						0.006008	0.00268592	0.00223827
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	62.727234	47.636965	476.36965
	В С Е Г О:						62.9641076083	47.770412426	478.113313
Суммарный коэффициент опасности: 477.6									
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2029 г.

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2029 год

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	1.2	2	0.0784726667	0.0462678	1.156695
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0127522333	0.00751912	0.12531867
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0070384333	0.004186746	0.08373492
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0108421667	0.00621848	0.04974784
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.09051	0.0496645	0.01655483
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*)						0.006008	0.0029363	0.00244692
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	67.577234	49.59798	495.9798
	В С Е Г О:						67.8141076083	49.733493012	497.738298
Суммарный коэффициент опасности: 497.2									
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 2030 г.

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2030 год

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	1.2	2	0.0784726667	0.0487324	1.21831
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0127522333	0.00791982	0.131997
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0070384333	0.004541524	0.09083048
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0108421667	0.00657745	0.0526196
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.09051	0.0553835	0.01846117
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*)						0.006008	0.00396871	0.00330726
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	72.477234	51.6316932	516.316932
	В С Е Г О:						72.7141076083	51.77753667	518.156458
Суммарный коэффициент опасности: 517.6									
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2031 г.

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2031 год

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	1.2	2	0.0784726667	0.047074	1.17685
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0127522333	0.00764936	0.12748933
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0070384333	0.00428941	0.0857882
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0108421667	0.0063536	0.0508288
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.09051	0.0517848	0.0172616
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*)						0.006008	0.0034221	0.00285175
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	77.377234	53.6784086	536.784086
	В С Е Г О:						77.6141076083	53.817701936	538.569156
Суммарный коэффициент опасности: 538									
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 2032 г.

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год

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	1.2	2	0.0784726667	0.0474539	1.1863475
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0127522333	0.00771159	0.1285265
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0070384333	0.00433811	0.0867622
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0108421667	0.00641658	0.05133264
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.09051	0.0527821	0.01759403
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*)						0.006008	0.0036464	0.00303867
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	82.177234	55.701722	557.01722
	В С Е Г О:						82.4141076083	55.842790746	558.814822
Суммарный коэффициент опасности: 558.3									
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 г.

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2033 год

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	1.2	2	0.0784726667	0.04298394	1.0745985
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0127522333	0.00698483	0.11641383
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0070384333	0.00376926	0.0753852
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0108421667	0.00566771	0.04534168
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.09051	0.04104684	0.01368228
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*)						0.006008	0.00095944	0.00079953
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	26.927234	32.5943337	325.943337
	В С Е Г О:						27.1641076083	32.714465786	327.593558
Суммарный коэффициент опасности: 327									
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)	0.0408	0.0020
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0033	0.0001
0328	Углерод (593)	0.0025	0.0000
0330	Сера диоксид (526)	0.0008	0.0000
0337	Углерод оксид (594)	0.0015	0.0000
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0006	0.0000
1325	Формальдегид (619)	0.0041	0.0002
2732	Керосин (660*)	См<0.0	См<0.0
2754	Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592)	0.0034	0.0001
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.9183	0.0284
___31	0301+0330	0.0416	0.0020

**Анализ результатов расчета рассеивания на 2032 год.
(Максимальный выброс загрязняющих веществ за 10 лет)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0408	0.0020
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0033	0.0001
0328	Углерод (593)	0.0025	0.0000
0330	Сера диоксид (526)	0.0008	0.0000
0337	Углерод оксид (594)	0.0015	0.0000
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0006	0.0000
1325	Формальдегид (619)	0.0041	0.0002
2732	Керосин (660*)	См<0.0	См<0.0
2754	Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592)	0.0034	0.0001
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.9183	0.0284
___31	0301+0330	0.0416	0.0020

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, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	существующее положение							
		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 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
(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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и

0.068666667	0.04128	0.068666667	0.04128	0.068666667	0.04128	0.068666667	0.04128	0.068666667	0.04128
0.011158333	0.006708	0.011158333	0.006708	0.011158333	0.006708	0.011158333	0.006708	0.011158333	0.006708
0.005833333	0.0036	0.005833333	0.0036	0.005833333	0.0036	0.005833333	0.0036	0.005833333	0.0036
0.009166667	0.0054	0.009166667	0.0054	0.009166667	0.0054	0.009166667	0.0054	0.009166667	0.0054
0.06	0.036	0.06	0.036	0.06	0.036	0.06	0.036	0.06	0.036
0.000000108	0.000000066	0.000000108	0.000000066	0.000000108	0.000000066	0.000000108	0.000000066	0.000000108	0.000000066
0.00125	0.00072	0.00125	0.00072	0.00125	0.00072	0.00125	0.00072	0.00125	0.00072
0.03	0.018	0.03	0.018	0.03	0.018	0.03	0.018	0.03	0.018
0.186075108	0.111708066	0.186075108	0.111708066	0.186075108	0.111708066	0.186075108	0.111708066	0.186075108	0.111708066

8.1.4

на 2032 год		на 2033 год		П Д В		Год дос- тиже ния ПДВ
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
21	22	23	24	25	26	27
0.068666667	0.04128	0.068666667	0.04128	0.068666667	0.04128	2024
0.011158333	0.006708	0.011158333	0.006708	0.011158333	0.006708	2024
0.005833333	0.0036	0.005833333	0.0036	0.005833333	0.0036	2024
0.009166667	0.0054	0.009166667	0.0054	0.009166667	0.0054	2024
0.06	0.036	0.06	0.036	0.06	0.036	2024
0.000000108	0.000000066	0.000000108	0.000000066	0.000000108	0.000000066	2024
0.00125	0.00072	0.00125	0.00072	0.00125	0.00072	2024
0.03	0.018	0.03	0.018	0.03	0.018	2024
0.186075108	0.111708066	0.186075108	0.111708066	0.186075108	0.111708066	

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Целиноградский район, Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503)									
Карьер	6001	-	-	0.667	0.0461	0.667	0.053	0.667	0.061
	6002	-	-	0.574	0.0461	0.574	0.0529	0.574	0.061
	6003	-	-	0.000994	0.0000878	0.000994	0.000101	0.000994	0.0001163
	6004	-	-	2.303	0.0463	2.303	0.0527	2.303	0.0612
	6005	-	-	0.0516	0.657	0.0516	0.66	0.0516	0.663
	6006	-	-	4.2	5.86	4.2	6.83	4.2	7.8
	6007	-	-	0.02694	0.01552	0.02694	0.01552	0.02694	0.01552
	6008	-	-	-	0.245	-	0.2856	-	0.3264
	6009	-	-	0.0837	0.1136	0.0837	0.1326	0.0837	0.1514
	6010	-	-	2.35	26.55	2.35	26.55	2.35	26.55
	6011	-	-	3.92	5.86	3.92	6.83	3.92	7.8
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	14.177234	39.4397078	14.177234	41.462421	14.177234	43.4896363
Всего по предприятию:		-	-	14.36330911	39.551415866	14.36330911	41.574129066	14.36330911	43.601344366

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
0.667	0.068	0.667	0.076	0.667	0.0841	0.667	0.091	0.667	0.099
0.574	0.068	0.574	0.152	0.574	0.084	0.574	0.091	0.574	0.0992
0.000994	0.0001295	0.000994	0.000145	0.000994	0.00016	0.000994	0.0001732	0.000994	0.0001886
2.303	0.0682	2.303	0.0761	2.303	0.084	2.303	0.091	2.303	0.0995
0.0516	0.666	0.0516	0.67	0.0516	0.673	0.0516	0.676	0.0516	0.679
4.2	8.78	4.2	9.75	4.2	10.73	4.2	11.7	4.2	12.68
0.02694	0.01552	0.02694	0.01552	0.02694	0.01552	0.02694	0.01552	0.02694	0.01552
-	0.367	-	0.408	-	0.449	-	0.49	-	0.53
0.0837	0.1703	0.0837	0.1892	0.0837	0.2082	0.0837	0.227	0.0837	0.246
2.35	26.55	2.35	26.55	2.35	26.55	2.35	26.55	2.35	26.55
3.92	8.78	3.92	9.75	3.92	10.72	3.92	11.7	3.92	12.68
14.177234	45.5331495	14.177234	47.636965	14.177234	49.59798	14.177234	51.6316932	14.177234	53.6784086
14.36330911	45.644857566	14.36330911	47.748673066	14.36330911	49.709688066	14.36330911	51.743401266	14.36330911	53.790116666

Таблица 8.1.4

21	22	23	24	25	26	27
0.667	0.106	0.667	0.0334	0.667	0.0461	2024
0.574	0.106	0.574	0.03335	0.574	0.0461	2024
0.000994	0.000202	0.000994	0.0000637	0.000994	0.0000878	2024
2.303	0.106	2.303	0.0333	2.303	0.0463	2024
0.0516	0.682	0.0516	0.652	0.0516	0.657	2024
4.2	13.65	4.2	2.56	4.2	5.86	2024
0.02694	0.01552	0.02694	0.01552	0.02694	0.01552	2024
–	0.571	–	0.107	–	0.245	2024
0.0837	0.265	0.0837	0.0497	0.0837	0.1136	2024
2.35	26.55	2.35	26.55	2.35	26.55	2024
3.92	13.65	3.92	2.56	3.92	5.86	2024
14.177234	55.701722	14.177234	32.5943337	14.177234	39.4397078	
14.36330911	55.813430066	14.36330911	32.706041766	14.36330911	39.551415866	

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 осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2», 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 месторождения «Элит Строй-2» **принимается 1000 метров согласно санитарной классификации производственных объектов.**

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

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	Месторождение осадочных пород (алевролитов) «Элит Строй-2»	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 №6008	Пыль неорганическая SiO2 20-70	29,15	29,15	7	0,1	0,245

Перечень источников залповых выбросов на 2025 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 №6008	Пыль неорганическая SiO2 20-70	34	34	7	0,1	0,2856

Перечень источников залповых выбросов на 2026 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 №6008	Пыль неорганическая SiO2 20-70	38,85	38,85	7	0,1	0,3264

Перечень источников залповых выбросов на 2027 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 №6008	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70	43,7	43,7	7	0,1	0,367

Перечень источников залповых выбросов на 2028 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 №6008	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70	48,55	48,55	7	0,1	0,408

Перечень источников залповых выбросов на 2029 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 №6008	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70	53,4	53,4	7	0,1	0,449

Перечень источников залповых выбросов на 2030 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 №6008	Пыль неорганическая SiO2 20-70	58,3	58,3	7	0,1	0,49

Перечень источников залповых выбросов на 2031 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 №6008	Пыль неорганическая SiO2 20-70	63,2	63,2	7	0,1	0,53

Перечень источников залповых выбросов на 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 №6008	Пыль неорганическая SiO2 20-70	68	68	7	0,1	0,571

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 №6008	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70	12,75	12,75	7	0,1	0,107

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 возрасть.

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 метеоусловиям 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» №11-1-06/170 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, Ақтобе, 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 осадочных пород (алевролитов) 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).

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 0,479 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 технической 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 потребителей	Измеритель	Кол-во потребителей в сутки	Норма водопотребления за смену, л	Коэф. часовой неравномерности	Суточный расход воды, м ³	Годовой расход воды, м ³	Продолжительность водопотребления, ч
Хозяйственно-питьевые нужды	1 работающий	16	50	1,3*	0,8	172	8
Мытье	1 душевая сетка в смену	16	500	1,1*	0,5	107,5	4
Всего					1,3	279,5	

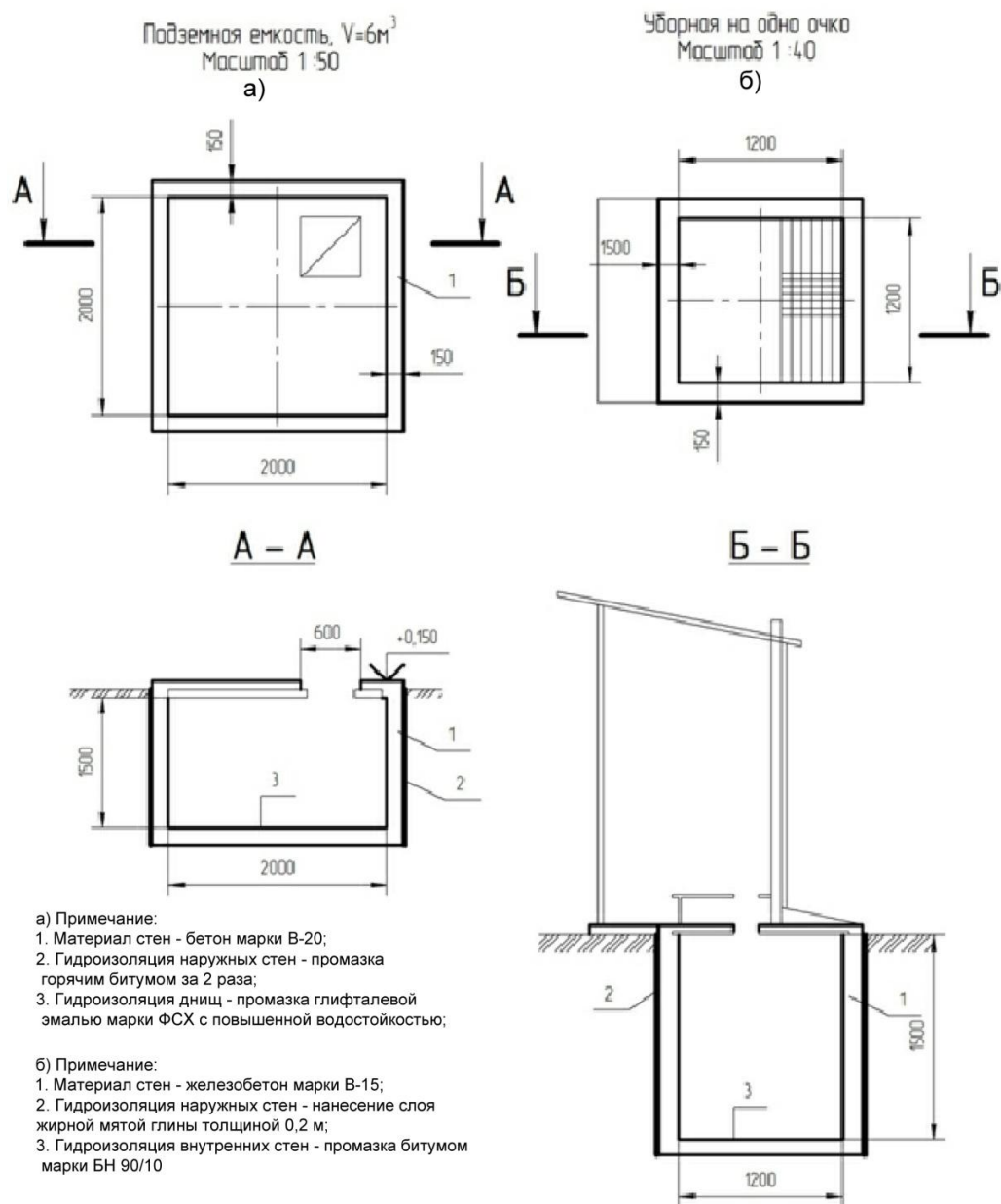
Канализование административного вагончика, не предусматривается.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость объемом 6 м^3 . Подземная емкость представляет собой монолитный бетонный резервуар, объемом на 6 м^3 . 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 $1,2 \times 1,2 \times 1,5 \text{ м}$, 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 озер карстового, плотинного и старичного типов. По своему режиму реки относятся к типу равнинных, преимущественно снегового питания. Годовой сток рек распределяется крайне неравномерно. Большая часть стока (80-90 %) приходится на весеннее половодье, наименьшая на зиму и лето.

Ближайшим к участку озером являются Кайнарлы и Тасколь. Озера мелкие, заросшие камышом. Кроме этих озер вокруг участка имеется целый ряд болот карстового типа.

Ближайшим водным объектом к месторождению является озеро Тасколь, которое находится на расстоянии около 320 метров. На данный водный объект водоохранные зоны и полосы не установлены.

(Получено согласование с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция от 06.03.2024 г. №3Т-2024-03362479) (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.

Гидрогеологические условия площади работ обусловлены, в основном, климатическими, геоморфологическими и геолого-структурными особенностями района.

Гидрогеологические условия простые, отработка месторождения «Элит Строй-2» намечается до глубины 10,0 м. В процессе бурения скважин подземные воды не были встречены.

Гидрогеологические условия участка не будут препятствовать разработке месторождения открытым способом.

Площадь карьера по верху 207598,2 м².

Расчет возможного максимального водопритока за счет твердых атмосферных и ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера выполнен по формуле:

$$Q = F \cdot N / T$$

где, Q – водоприток в карьер, м³/сут;

F – площадь карьера, 207598,2 м²;

N – максимальное количество эффективных осадков (с ноября по март)

T – период откачки снеготалых вод, принимается равным 15 суткам (средняя продолжительность таяния снега)

Расчет притока воды за счет ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера, выполнен исходя из фактического наиболее интенсивного ливня – 43,2 мм (Справочник по климату СССР, выпуск 18, КазССР, часть III, Гидрометиздат, 1968 г.). Максимальное количество эффективных (твердых) осадков – 334 мм (данные об осадках взяты с сайта Казгидромет).

Экстремальный кратковременный приток за счет максимального ливня составит:

$$Q = \frac{207598,2 \cdot 0,0432}{24} = 373,7 \text{ м}^3/\text{ч} = 103,8 \text{ л/с}$$

Расчет водопритока за счет эффективных (твердых) осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера:

$$Q = \frac{207598,2 \cdot 0,334}{15} = 4622,5 \text{ м}^3/\text{сут} = 192,6 \text{ м}^3/\text{ч} = 53,5 \text{ л/с}$$

Расчетные водопритoki в карьер

Виды водопритокков	Водоприток	
	м ³ /ч	л/с
Приток за счет таяния снежного покрова	192,6	53,5
Возможный экстремальный кратковременный приток при выпадении максимального ливня	373,7	103,8

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. Забор воды с поверхностных и подземных вод осуществляться не будет.

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 сопков – 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 достаточно удалены.

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 $L_{\text{терсум}}$ определяется по формуле:

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

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

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

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 снижение 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 шум 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.

Вскрышные породы на месторождении «Элит Строй-2» не представлены.

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.

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, 16 чел.

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

Расчетное количество образующихся отходов (10 месяцев) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 16 * 0,25 \text{ т/м}^3 / 12 * 10,0 = \mathbf{1 \text{ тонна}}$$

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.

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

Таблица 9.1.1

на 2024-2033 гг.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1	ТБО	1,0	200301	Стальные контейнера с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно договора. Сортировка ТБО согласно морфологического состава. Бумага - 0,4 т/год. Пластмасса- 0,2 т/год. Прочие отходы - 0,4 т/год. Установка контейнеров для раздельного сбора ТБО. (3 шт.)

Лимиты захоронения отходов на 2024-2033 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	-	-	-	-	-
	в т.ч. отходов производства	-	-	-	-	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
-	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
	ТБО	-	-	-	-	-
Зеркальные отходы						
-	-	-	-	-	-	-

Отходы не смешиваются, хранятся раздельно.

Лимиты накопления отходов

№п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
На 2024-2033 гг.			
1	2	3	4
	Всего	1,0	1,0
	в т.ч. отходов производства	-	-
	отходов потребления	1,0	1,0
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	ТБО	1,0	1,0
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;
- ♦ 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 потребления, в том числе: не опасные отходы: - 20 03 01 – ТБО (твёрдо-бытовые отходы). 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.

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; - стеклобой; - 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 твёрдой 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, учёт и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов. Твёрдо-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

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 среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху). Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 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 водоохраных 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 осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2», расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области.
2. План ликвидации последствий проведения операций по недропользованию на месторождении «Элит Строй-2», расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области.
3. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ94VWF00152114 от 11.04.2024 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 осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2», расположенном 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

Месторождение «Элит Строй-2» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 18 км на юг от г. Астана, и в 10 км на юг от с. Кызылсуат. Площадь участка недр – 20,76 га.

Ближайший населенный пункт с. Кызылсуат расположено в 10 км на север от месторождения.

Координаты участка недр (Система координат СК-42): С.Ш. 1) $50^{\circ} 57' 44,57''$; В.Д. $71^{\circ} 37' 19,67''$; 2) С.Ш. $50^{\circ} 57' 44,60''$; В.Д. $71^{\circ} 37' 29,87''$; 3) С.Ш. $50^{\circ} 57' 26,68''$; В.Д. $71^{\circ} 37' 35,96''$; 4) С.Ш. $50^{\circ} 57' 25,40''$; В.Д. $71^{\circ} 37' 27,30''$; 5) С.Ш. $50^{\circ} 57' 22,16''$; В.Д. $71^{\circ} 37' 28,51''$; 6) С.Ш. $50^{\circ} 57' 21,74''$; В.Д. $71^{\circ} 37' 14,09''$; 7) С.Ш. $50^{\circ} 57' 23,88''$; В.Д. $71^{\circ} 37' 14,77''$; 8) С.Ш. $50^{\circ} 57' 41,73''$; В.Д. $71^{\circ} 37' 18,79''$.

В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 8 месяцев и при 6-дневной рабочей недели.

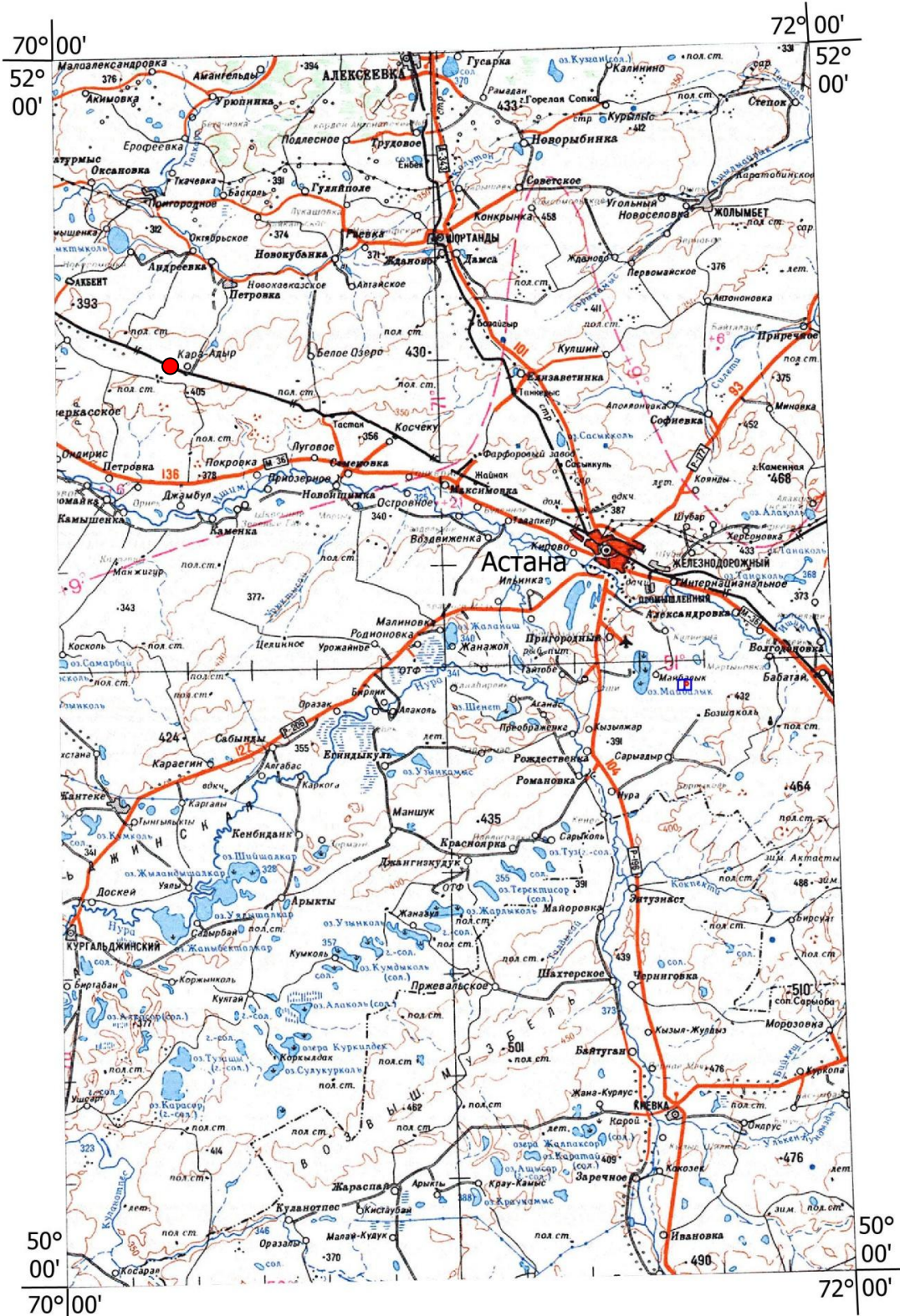
Целесообразность разработки осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2» обуславливается их широким спросом в регионе и применением в качестве сырья – для приготовления щебеночно-гравийно-песчаных смесей для нижнего слоя покрытий и оснований автомобильных дорог III-V категории, тяжелого бетона с морозостойкостью не более F25 и приготовлением асфальтобетонных смесей различных марок и типов.

Целью данного проекта является определение способа отработки осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2».

Участок недр был определен с подсчетом запасов осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2», расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области» (Протокол № 13 заседания Северо-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых от 20.12.2023 г.) .

Обзорная карта района работ

Масштаб 1:1000 000



■ - Контур лицензионной территории

• - Месторождение "Элит Строй-2"

Выбросы в атмосферный воздух

На территории площадки на 2024-2033 годы имеются 1 организованный и 12 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, 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 - **39.551415866 т/год**, с учетом автотранспорта **39.565888808 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025 год составляет без учета автотранспорта - **41.574129066 т/год**, с учетом автотранспорта **41.590228618 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2026 год составляет без учета автотранспорта - **43.601344366 т/год**, с учетом автотранспорта **43.624772285 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2027 год составляет без учета автотранспорта - **45.644857566 т/год**, с учетом автотранспорта **45.664468938 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2028 год составляет без учета автотранспорта - **47.748673066 т/год**, с учетом автотранспорта **47.770412426 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2029 год составляет без учета автотранспорта - **49.709688066 т/год**, с учетом автотранспорта **49.733493012 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2030 год составляет без учета автотранспорта - **51.743401266 т/год**, с учетом автотранспорта **51.77753667 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2031 год составляет без учета автотранспорта - **53.790116666 т/год**, с учетом автотранспорта **53.817701936 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2032 год составляет без учета автотранспорта - **55.813430066 т/год**, с учетом автотранспорта **55.842790746 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2033 год составляет без учета автотранспорта - **32.706041766 т/год**, с учетом автотранспорта **32.714465786 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 отдаленности.

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗРК месторождение «Элит Строй-2», 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 месторождения «Элит Строй-2» 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 озер карстового, плотинного и старичного типов. По своему режиму реки относятся к типу равнинных, преимущественно снегового питания. Годовой сток рек распределяется крайне неравномерно. Большая часть стока (80-90 %) приходится на весеннее половодье, наименьшая на зиму и лето.

Ближайшим к участку озером являются Кайнарлы и Тасколь. Озера мелкие, заросшие камышом. Кроме этих озер вокруг участка имеется целый ряд болот карстового типа.

Ближайшим водным объектом к месторождению является озеро Тасколь, которое находится на расстоянии около 320 метров. На данный водный объект водоохранные зоны и полосы не установлены.

(Получено согласование с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция от 06.03.2024 г. №ЗТ-2024-03362479). При добычных работах сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории осуществляться не будет.

Водопотребление и водоотведение предприятия.

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

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

Расход воды так же потребуется: на пылеподавление карьера 0,479 тыс.м³/год; на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов.

Питьевая вода хранится в емкости для воды (30л), не реже одного раза в неделю промывается горячей водой или дезинфицируется.

Общее, вода питьевая и непитьевая; объемов потребления воды хозяйственно-питьевые нужды – 172 м³. Мытье – 107,5 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 земледельческих 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 осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" Целиноградского района Акмолинской области в весенне-осенний период встречаются 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) – 1,0 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.

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 с расходом воды 1–1,5 кг/м ² при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной КО-806.
	Не реже одного раза в квартал 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.
	Ежегодно высадка деревьев и кустарников: на границе СЗЗ.
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:

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

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 = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **$\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 10^6 / 3600 = 0.667$**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 32**

Валовый выброс, т/год , **$\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 32 = 0.0461$**

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)	0.667	0.0461

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 , $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 172.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{-6} / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 10^{-6} / 3600 = 0.574$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 37.2$

Валовый выброс, т/год , $\_M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 37.2 = 0.0461$

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)	0.000948	0.0000279
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.00000453
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.00000416
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000469
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.0000881
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.0000132
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)	0.574	0.0461

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, % , $VL = 10$

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 , $L = 0.136$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.136 / 1 = 0.272$

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 , $Q2 = 0.004$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 24.53$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.136 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.000994$

Валовый выброс пыли, т/год , $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.000994 * 24.53 = 0.0000878$

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	0.00002104
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.00000342
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000001188
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000486
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0000592
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000027
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)	0.000994	0.0000878

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, % , $V_L = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

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 , $G_7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K_2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 691$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 10^6 * 1 / 3600 = 2.303$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 9.3$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 1 * 9.3 = 0.0463$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.303$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0463$

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)	0.00127	0.00001578
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000206	0.000002564
0328	Углерод (593)	0.0001883	0.00000231
0330	Сера диоксид (526)	0.0002056	0.00000232
0337	Углерод оксид (594)	0.00374	0.0000383
2732	Керосин (660*)	0.000574	0.0000063
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)	2.303	0.0463

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Склад ПРС

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с отвалов (п. 9.3.1)
 Влажность материала в диапазоне: 9.0 – 10 %
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K_0 = 0.2$
 Скорость ветра в диапазоне: 2.0 – 5.0 м/с
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K_1 = 1.2$
 Наименование оборудования: Отвалообразование
 Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3) , $Q = 20$
 Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , $MGOD = 4000$
 Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , $MH = 38.7$
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$
 Тип отвала: действующий
 Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202) , $K_2 = 1$
 Площадь пылящей поверхности отвала, м² , $S = 14121$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , $W_0 = 0.1$
 Коэффициент измельчения материала , $F = 0.1$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 147$
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)
 Количество выбросов при формировании отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.12) , $M_1 = K_0 * K_1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 20 * 4000 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0192$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G_1 = K_0 * K_1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 20 * 38.7 * (1-0) / 3600 = 0.0516$
 Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.14) , $M_2 = 86.4 * K_0 * K_1 * K_2 * S * W_0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-147) * (1-0) = 0.638$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G_2 = K_0 * K_1 * K_2 * S * W_0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.0339$
 Итого валовый выброс, т/год , $_M = M_1 + M_2 = 0.0192 + 0.638 = 0.657$
 Максимальный из разовых выброс, г/с , $_G = 0.0516$
 наблюдается в процессе формирования отвала
 Итого выбросы:

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)	0.0516	0.657

Источник загрязнения N 6006, 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: Алевролиты

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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 472.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 10^6 / 3600 = 4.2$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 646$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 646 = 5.86$

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)	0.002226	0.001134
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.0001843
0328	Углерод (593)	0.000333	0.000167
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.0001604
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.00257
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.000433
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)	4.2	5.86

Источник загрязнения N 6007, 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: Алевролиты

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

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 , $RT = 160$

Валовый выброс, т/год , $_M = GC * RT * 10^{-6} = 97 * 160 * 10^{-6} = 0.01552$

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,	0.02694	0.01552

	песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6008, 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: Алевролиты

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 , $D = 4080$

Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг , $D_{MAX} = 583$

Валовый выброс, т/год (11) , $M = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 4080 = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = A1 * A2 * A3 * A4 * D_{MAX} * 10^6 / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 583 * 10^6 / 1200 = 29.15$

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	0.245

Источник загрязнения N 6009, 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: Алевролиты

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 , $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 6$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.386$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 6 * 0.386 / 3 = 0.772$

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 , $Q2 = 0.005$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 376.9$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.2 * 6 * 0.386 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.005 * 12.9 * 3) = 0.0837$

Валовый выброс пыли, т/год , $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.0837 * 376.9 = 0.1136$

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	0.000494
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0000803
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000279
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0001142
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.00139
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000635
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)	0.0837	0.1136

Источник загрязнения N 6010, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

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 , $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4050$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 = 2.35$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 * 5232 * 0.0036 = 26.55$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.35$

Валовый выброс , т/год , $M = 26.55$

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)	2.35	26.55

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка готовой продукции

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: Алевролиты

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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 441.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 10^6 / 3600 = 3.92$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 691$

Валовый выброс, т/год , $\_M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 691 = 5.86$

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)	0.000584	0.000598
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000949	0.0000971
0328	Углерод (593)	0.000086	0.0000869
0330	Сера диоксид (526)	0.0001061	0.0000992
0337	Углерод оксид (594)	0.002172	0.001886
2732	Керосин (660*)	0.000307	0.0002805
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)	3.92	5.86

Источник загрязнения N 6012, Поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.000653
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000106
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000036
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000912
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00228
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000324

на 2025 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:

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

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**

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 = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

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 * 1 * 200 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.667**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 36.8**

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 * 1 * 200 * 36.8 = 0.053**

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	0.0000638
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00001036
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000945
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00000928
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0001544
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.0000254
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)	0.667	0.053

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**

Кэфф., 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**

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

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

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

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

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

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

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 172.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 10^6 / 3600 = 0.574$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 42.7$

Валовый выброс, т/год , $M_{gross} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 42.7 = 0.0529$

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)	0.000948	0.00003344
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.00000543
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.00000499
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000563
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.0001057
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.00001584
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)	0.574	0.0529

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 , $L = 0.136$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.136 / 1 = 0.272$

Данные о скорости движения 0 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 , $RT = 28.2$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.136 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.000994$

Валовый выброс пыли, т/год , $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.000994 * 28.2 = 0.000101$

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	0.00002453
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000003986
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000001386
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000567

0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.000069
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0000315
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)	0.000994	0.000101

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 , $G = 691$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 10^6 * 1 / 3600 = 2.303$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 10.6$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 1 * 10.6 = 0.0527$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.303$

Валовый выброс , т/год , **$M = 0.0527$**

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)	0.00127	0.0000237
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000206	0.00000385
0328	Углерод (593)	0.0001883	0.00000347
0330	Сера диоксид (526)	0.0002056	0.00000348
0337	Углерод оксид (594)	0.00374	0.0000574
2732	Керосин (660*)	0.000574	0.00000946
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)	2.303	0.0527

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Склад ПРС

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
 Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с отвалов (п. 9.3.1)
 Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , **$K0 = 0.2$**
 Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , **$K1 = 1.2$**

Наименование оборудования: Отвалообразование

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3) , **$Q = 20$**

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , **$MGOD = 4600$**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час , $MH = 38.7$
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$
Тип отвала: действующий
Кэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202) , $K2 = 1$
Площадь пылящей поверхности отвала, м2 , $S = 14121$
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202) , $W0 = 0.1$
Коэффициент измельчения материала , $F = 0.1$
Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 147$
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)
Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12) , $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 20 * 4600 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0221$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 20 * 38.7 * (1-0) / 3600 = 0.0516$
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-147) * (1-0) = 0.638$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.0339$
Итого валовый выброс, т/год , $_M_ = M1 + M2 = 0.0221 + 0.638 = 0.66$
Максимальный из разовых выброс, г/с , $_G_ = 0.0516$
наблюдается в процессе формирования отвала
Итого выбросы:

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)	0.0516	0.66

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

Список литературы:

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

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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 472.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 10^6 / 3600 = 4.2$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 753.2$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 753.2 = 6.83$

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)	0.002226	0.001316
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000214
0328	Углерод (593)	0.000333	0.0001937
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.000186
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.00298
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.000503
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства	4.2	6.83

	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6007, 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: Алевролиты

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

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 , **$RT = 160$**

Валовый выброс, т/год , **$_M = GC * RT * 10^{-6} = 97 * 160 * 10^{-6} = 0.01552$**

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	0.01552

Источник загрязнения N 6008, 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: Алевролиты

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 , $D = 4760$

Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг , $D_{MAX} = 680$

Валовый выброс, т/год (11) , $_M = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 4760 = 0.2856$

Максимальный разовый выброс, г/с , $_G = A1 * A2 * A3 * A4 * D_{MAX} * 10^6 / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 680 * 10^6 / 1200 = 34$

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)	34	0.2856

Источник загрязнения N 6009, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 6$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.386$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 6 * 0.386 / 3 = 0.772$

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 , $Q2 = 0.005$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 440$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.2 * 6 * 0.386 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.005 * 12.9 * 3) = 0.0837$

Валовый выброс пыли, т/год , $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.0837 * 440 = 0.1326$

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	0.000578
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000094
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000327
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0001337
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.001627
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000743
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	0.0837	0.1326

	песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6010, 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: Алевролиты

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 , $G7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4050$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 = 2.35$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 * 5232 * 0.0036 = 26.55$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.35$

Валовый выброс , т/год , $M = 26.55$

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	2.35	26.55

	казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка готовой продукции

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: Алевролиты

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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 441.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 10^6 / 3600 = 3.92$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 806$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 806 = 6.83$

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)	0.000584	0.000652
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000949	0.000106
0328	Углерод (593)	0.000086	0.0000948
0330	Сера диоксид (526)	0.0001061	0.0001083
0337	Углерод оксид (594)	0.002172	0.00206
2732	Керосин (660*)	0.000307	0.000306
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)	3.92	6.83

Источник загрязнения N 6012, Поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.000653
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000106
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000036
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000912
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00228
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000324

на 2026 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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 10^6 / 3600 = 0.667$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 42.4$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 42.4 = 0.061$

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	0.0000765
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00001243
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00001134
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00001114
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0001853
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00003047

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)	0.667	0.061

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 = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 172.2**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **$\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 10^6 / 3600 = 0.574$**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 49.2**

Валовый выброс, т/год , **$\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 49.2 = 0.061$**

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)	0.000948	0.00003904
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.00000634
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.00000582
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000657
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.0001233
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.00001848
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)	0.574	0.061

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 , $L = 0.136$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.136 / 1 = 0.272$

Данные о скорости движения 0 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 = 32.5**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , **_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.136 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.000994**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.000994 * 32.5 = 0.0001163**

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	0.00002803
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000004555
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000001584
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000648
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0000789
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000036
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)	0.000994	0.0001163

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 , $G = 691$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 10^6 * 1 / 3600 = 2.303$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 12.3$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 1 * 12.3 = 0.0612$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.303$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0612$

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)	0.00127	0.00003155
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000206	0.00000513
0328	Углерод (593)	0.0001883	0.00000462
0330	Сера диоксид (526)	0.0002056	0.00000464
0337	Углерод оксид (594)	0.00374	0.0000766
2732	Керосин (660*)	0.000574	0.0000126
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)	2.303	0.0612

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Склад ПРС

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , **K0 = 0.2**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , **K1 = 1.2**

Наименование оборудования: Отвалообразование

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3) , **Q = 20**

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год , **MGOD = 5300**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час , **MH = 38.7**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , **N = 0**

Тип отвала: действующий

Кoeff. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202) , **K2 = 1**

Площадь пылящей поверхности отвала, м2 , **S = 14121**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м2*с (см. стр. 202) , **W0 = 0.1**

Кoeffициент измельчения материала , **F = 0.1**

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 147$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) , $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 20 * 5300 * (1-0) * 10^{-6} = 0.02544$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G1 = K0 * K1 * Q * MN * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 20 * 38.7 * (1-0) / 3600 = 0.0516$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-147) * (1-0) = 0.638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.0339$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M1 + M2 = 0.02544 + 0.638 = 0.663$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = 0.0516$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

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)	0.0516	0.663

Источник загрязнения N 6006, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Кэфф., 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) , $P2 = 0.01$

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 , $G7 = 500$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.2$
 Высота падения материала, м , $GB = 4$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 1$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 472.1$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 10^6 / 3600 = 4.2$
 Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 861$
 Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 861 = 7.8$

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)	0.002226	0.002786
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000453
0328	Углерод (593)	0.000333	0.0004101
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.000394
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.00631
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.001065
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)	4.2	7.8

Источник загрязнения N 6007, 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: Алевролиты

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

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 , $RT = 160$

Валовый выброс, т/год , $_M = GC * RT * 10^{-6} = 97 * 160 * 10^{-6} = 0.01552$

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	0.01552

Источник загрязнения N 6008, 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: Алевролиты

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 , $D = 5440$

Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг , $D_{MAX} = 777$

Валовый выброс, т/год (11) , $M = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 5440 = 0.3264$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = A1 * A2 * A3 * A4 * D_{MAX} * 10^6 / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 777 * 10^6 / 1200 = 38.85$

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)	38.85	0.3264

Источник загрязнения N 6009, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 6$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.386$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 6 * 0.386 / 3 = 0.772$

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 , $Q2 = 0.005$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 502.5$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.2 * 6 * 0.386 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.005 * 12.9 * 3) = 0.0837$

Валовый выброс пыли, т/год , $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.0837 * 502.5 = 0.1514$

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	0.000662
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0001076
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000374
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000153
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.001864
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.00085
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)	0.0837	0.1514

Источник загрязнения N 6010, 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: Алевролиты

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 , $G7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4050$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 = 2.35$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 * 5232 * 0.0036 = 26.55$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.35$

Валовый выброс , т/год , $M = 26.55$

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)	2.35	26.55

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка готовой продукции

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: Алевролиты

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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 441.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 10^6 / 3600 = 3.92$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 921$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 921 = 7.8$

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)	0.000584	0.00079
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000949	0.0001283
0328	Углерод (593)	0.000086	0.0001148
0330	Сера диоксид (526)	0.0001061	0.0001311
0337	Углерод оксид (594)	0.002172	0.002493
2732	Керосин (660*)	0.000307	0.000371
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)	3.92	7.8

Источник загрязнения N 6012, Поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.000653
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000106
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000036
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000912
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00228
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000324

на 2027 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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 10^6 / 3600 = 0.667$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 47.2$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 47.2 = 0.068$

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	0.0000893
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.0000145
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00001323
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.000013
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.000216
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00003555

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)	0.667	0.068

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 172.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 10^6 / 3600 = 0.574$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 54.8$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 54.8 = 0.068$

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)	0.000948	0.0000446
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.00000725
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.00000666
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0000075
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.000141
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.0000211
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)	0.574	0.068

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 , $L = 0.136$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.136 / 1 = 0.272$

Данные о скорости движения 0 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 = 36.2**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , **_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.136 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.000994**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.000994 * 36.2 = 0.0001295**

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	0.0000315
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.00000512
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000001782
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000729
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0000887
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0000405
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)	0.000994	0.0001295

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 , $G = 691$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 10^6 * 1 / 3600 = 2.303$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 13.7$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 1 * 13.7 = 0.0682$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.303$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0682$

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)	0.00127	0.00003944
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000206	0.00000641
0328	Углерод (593)	0.0001883	0.00000578
0330	Сера диоксид (526)	0.0002056	0.0000058
0337	Углерод оксид (594)	0.00374	0.0000957
2732	Керосин (660*)	0.000574	0.00001576
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)	2.303	0.0682

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Склад ПРС

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Козфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , **K0 = 0.2**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Козфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , **K1 = 1.2**

Наименование оборудования: Отвалообразование

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3) , **Q = 20**

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год , **MGOD = 5900**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час , **MH = 38.7**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , **N = 0**

Тип отвала: действующий

Козфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202) , **K2 = 1**

Площадь пылящей поверхности отвала, м2 , **S = 14121**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202) , **W0 = 0.1**

Коэффициент измельчения материала , $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 147$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) , $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 20 * 5900 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0283$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 20 * 38.7 * (1-0) / 3600 = 0.0516$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-147) * (1-0) = 0.638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.0339$

Итого валовый выброс, т/год , $M_{\Sigma} = M1 + M2 = 0.0283 + 0.638 = 0.666$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G_{\Sigma} = 0.0516$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

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)	0.0516	0.666

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

Список литературы:

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

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, % , $VL = 8$

Коэфф., 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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 472.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 10^6 / 3600 = 4.2$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 968.4$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 968.4 = 8.78$

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)	0.002226	0.00168
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000273
0328	Углерод (593)	0.000333	0.0002473
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.0002376
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.003804
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.000642
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)	4.2	8.78

Источник загрязнения N 6007, 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: Алевролиты

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

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 , $RT = 160$

Валовый выброс, т/год , $_M = GC * RT * 10^{-6} = 97 * 160 * 10^{-6} = 0.01552$

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	0.01552

Источник загрязнения N 6008, 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: Алевролиты

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 , $D = 6120$

Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг , $D_{MAX} = 874$

Валовый выброс, т/год (11) , $M = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 6120 = 0.367$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = A1 * A2 * A3 * A4 * D_{MAX} * 10^6 / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 874 * 10^6 / 1200 = 43.7$

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)	43.7	0.367

Источник загрязнения N 6009, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 6$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.386$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 6 * 0.386 / 3 = 0.772$

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 , $Q2 = 0.005$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 565.3$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.2 * 6 * 0.386 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.005 * 12.9 * 3) = 0.0837$

Валовый выброс пыли, т/год , $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.0837 * 565.3 = 0.1703$

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	0.000736
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0001196
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000416
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00017
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.00207
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000945
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)	0.0837	0.1703

Источник загрязнения N 6010, 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: Алевролиты

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 , $G7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4050$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 = 2.35$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 * 5232 * 0.0036 = 26.55$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.35$

Валовый выброс , т/год , $M = 26.55$

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)	2.35	26.55

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка готовой продукции

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: Алевролиты

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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 441.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 10^6 / 3600 = 3.92$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1036$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 1036 = 8.78$

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)	0.000584	0.000824
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000949	0.000134
0328	Углерод (593)	0.000086	0.0001198
0330	Сера диоксид (526)	0.0001061	0.0001368
0337	Углерод оксид (594)	0.002172	0.0026
2732	Керосин (660*)	0.000307	0.000387
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)	3.92	8.78

Источник загрязнения N 6012, Поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.000653
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000106
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000036
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000912
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00228
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000324

на 2028 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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 10^6 / 3600 = 0.667$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 52.8$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 52.8 = 0.076$

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	0.000102
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00001658
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00001512
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00001485
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.000247
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.0000406

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)	0.667	0.076

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 172.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 10^6 / 3600 = 0.574$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 61.3$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 61.3 = 0.076$

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)	0.000948	0.0000502
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.00000815
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.00000749
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000844
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.0001586
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.00002376
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)	0.574	0.152

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, % , $VL = 10$

Коефф., 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 , $L = 0.136$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Коефф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.136 / 1 = 0.272$

Данные о скорости движения 0 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 , $RT = 40.5$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.136 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.000994$

Валовый выброс пыли, т/год , $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.000994 * 40.5 = 0.000145$

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	0.00003856
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.00000627
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.00000218
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000891
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0001085
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0000495
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)	0.000994	0.000145

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 , $G = 691$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 10^6 * 1 / 3600 = 2.303$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 15.3$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 1 * 15.3 = 0.0761$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.303$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0761$

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)	0.00127	0.0000552
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000206	0.00000897
0328	Углерод (593)	0.0001883	0.0000081
0330	Сера диоксид (526)	0.0002056	0.00000812
0337	Углерод оксид (594)	0.00374	0.000134
2732	Керосин (660*)	0.000574	0.00002206
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)	2.303	0.0761

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Склад ПРС

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , **K0 = 0.2**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , **K1 = 1.2**

Наименование оборудования: Отвалообразование

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3) , **Q = 20**

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год , **MGOD = 6600**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час , **MH = 38.7**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , **N = 0**

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202) , **K2 = 1**

Площадь пылящей поверхности отвала, м2 , **S = 14121**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м2*с (см. стр. 202) , **W0 = 0.1**

Коэффициент измельчения материала , **F = 0.1**

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 147$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) , $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 20 * 6600 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0317$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G1 = K0 * K1 * Q * MN * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 20 * 38.7 * (1-0) / 3600 = 0.0516$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-147) * (1-0) = 0.638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.0339$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M1 + M2 = 0.0317 + 0.638 = 0.67$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = 0.0516$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

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)	0.0516	0.67

Источник загрязнения N 6006, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Кэфф., 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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 472.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 10^6 / 3600 = 4.2$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1076$

Валовый выброс, т/год , $_M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 1076 = 9.75$

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)	0.002226	0.00182
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000296
0328	Углерод (593)	0.000333	0.000268
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.0002574
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.00412
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.000695
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)	4.2	9.75

Источник загрязнения N 6007, 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: Алевролиты

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

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 , $RT = 160$

Валовый выброс, т/год , $_M = GC * RT * 10^{-6} = 97 * 160 * 10^{-6} = 0.01552$

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	0.01552

Источник загрязнения N 6008, 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: Алевролиты

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 , $D = 6800$

Максимальная величина заряда ВВ, взрывающего в течение 20 мин, кг , $D_{MAX} = 971$

Валовый выброс, т/год (11) , $M = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 6800 = 0.408$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = A1 * A2 * A3 * A4 * D_{MAX} * 10^6 / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 971 * 10^6 / 1200 = 48.55$

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)	48.55	0.408

Источник загрязнения N 6009, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 6$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.386$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 6 * 0.386 / 3 = 0.772$

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 , $Q2 = 0.005$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 628$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.2 * 6 * 0.386 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.005 * 12.9 * 3) = 0.0837$

Валовый выброс пыли, т/год , $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.0837 * 628 = 0.1892$

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	0.00083
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000135
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000469
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000192
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.002337
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.001067
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)	0.0837	0.1892

Источник загрязнения N 6010, 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: Алевролиты

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 , $G7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4050$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 = 2.35$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 * 5232 * 0.0036 = 26.55$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.35$

Валовый выброс , т/год , $M = 26.55$

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)	2.35	26.55

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка готовой продукции

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: Алевролиты

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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 441.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 10^6 / 3600 = 3.92$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1151$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 1151 = 9.75$

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)	0.000584	0.000989
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000949	0.0001607
0328	Углерод (593)	0.000086	0.0001438
0330	Сера диоксид (526)	0.0001061	0.0001642
0337	Углерод оксид (594)	0.002172	0.00312
2732	Керосин (660*)	0.000307	0.000464
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)	3.92	9.75

Источник загрязнения N 6012, Поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.000653
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000106
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000036
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000912
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00228
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000324

на 2029 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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 10^6 / 3600 = 0.667$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 58.4$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 58.4 = 0.0841$

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	0.0001148
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00001866
0328	Углерод (593)	0.00031	0.000017
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.0000167
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.000278
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.0000457

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)	0.667	0.0841

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, % , $VL = 10$

Коефф., 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 , $G3SR = 3.8$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

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

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Коеффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 172.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 10^6 / 3600 = 0.574$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 67.8$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 67.8 = 0.084$

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)	0.000948	0.0000558
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.00000906
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.00000832
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000938
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.0001762
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.0000264
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)	0.574	0.084

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 , $L = 0.136$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.136 / 1 = 0.272$

Данные о скорости движения 0 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 = 44.7**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , **_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.136 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.000994**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.000994 * 44.7 = 0.00016**

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	0.0000421
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.00000684
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000002376
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000972
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0001183
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000054
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)	0.000994	0.00016

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 , $G = 691$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 10^6 * 1 / 3600 = 2.303$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 16.9$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 1 * 16.9 = 0.084$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.303$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.084$

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)	0.00127	0.0000631
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000206	0.00001026
0328	Углерод (593)	0.0001883	0.00000925
0330	Сера диоксид (526)	0.0002056	0.00000928
0337	Углерод оксид (594)	0.00374	0.000153
2732	Керосин (660*)	0.000574	0.0000252
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)	2.303	0.084

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Склад ПРС

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Отвалообразование

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3) , $Q = 20$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , $MGOD = 7300$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , $MH = 38.7$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Тип отвала: действующий

Кoeff. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202) , $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м² , $S = 14121$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , $W0 = 0.1$

Кoeffициент измельчения материала , $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 147$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) , $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 20 * 7300 * (1-0) * 10^{-6} = 0.03504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 20 * 38.7 * (1-0) / 3600 = 0.0516$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-147) * (1-0) = 0.638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.0339$

Итого валовый выброс, т/год , $_M = M1 + M2 = 0.03504 + 0.638 = 0.673$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $_G = 0.0516$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

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)	0.0516	0.673

Источник загрязнения N 6006, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Коэфф., 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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 472.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 10^6 / 3600 = 4.2$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1184$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 1184 = 10.73$

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)	0.002226	0.00207
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000337
0328	Углерод (593)	0.000333	0.000305
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.000293
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.00469
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.000792
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)	4.2	10.73

Источник загрязнения N 6007, 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: Алевролиты

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

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 , $RT = 160$

Валовый выброс, т/год , $_M = GC * RT * 10^{-6} = 97 * 160 * 10^{-6} = 0.01552$

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	0.01552

Источник загрязнения N 6008, 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: Алевролиты

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 , $D = 7480$

Максимальная величина заряда ВВ, взрывающего в течение 20 мин, кг , $DMAX = 1068$

Валовый выброс, т/год (11) , $M = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 7480 = 0.449$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = A1 * A2 * A3 * A4 * DMAX * 10^6 / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 1068 * 10^6 / 1200 = 53.4$

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)	53.4	0.449

Источник загрязнения N 6009, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 6$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.386$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 6 * 0.386 / 3 = 0.772$

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 , $Q2 = 0.005$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 691$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.2 * 6 * 0.386 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.005 * 12.9 * 3) = 0.0837$

Валовый выброс пыли, т/год , $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.0837 * 691 = 0.2082$

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	0.000904
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000147
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000511
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000209
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.002544
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.00116
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)	0.0837	0.2082

Источник загрязнения N 6010, 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: Алевролиты

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 , $G7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4050$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 = 2.35$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 * 5232 * 0.0036 = 26.55$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.35$

Валовый выброс , т/год , $M = 26.55$

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)	2.35	26.55

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка готовой продукции

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: Алевролиты

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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 441.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 10^6 / 3600 = 3.92$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1265$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 1265 = 10.72$

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)	0.000584	0.001085
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000949	0.0001763
0328	Углерод (593)	0.000086	0.0001577
0330	Сера диоксид (526)	0.0001061	0.0001802
0337	Углерод оксид (594)	0.002172	0.003425
2732	Керосин (660*)	0.000307	0.000509
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)	3.92	10.72

Источник загрязнения N 6012, Поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.000653
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000106
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000036
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000912
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00228
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000324

на 2030 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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 10^6 / 3600 = 0.667$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 63.2$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 63.2 = 0.091$

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	0.0001275
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00002072
0328	Углерод (593)	0.00031	0.0000189
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00001856
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.000309
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.0000508

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)	0.667	0.091

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 = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 172.2**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **$\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 10^6 / 3600 = 0.574$**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 73.4**

Валовый выброс, т/год , **$\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 73.4 = 0.091$**

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)	0.000948	0.0000614
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.00000997
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.00000915
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00001032
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.000194
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.00002904
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)	0.574	0.091

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 , $L = 0.136$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.136 / 1 = 0.272$

Данные о скорости движения 0 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 = 48.4**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , **_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.136 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.000994**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.000994 * 48.4 = 0.0001732**

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	0.0000455
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0000074
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000002574
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00001053
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0001282
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0000585
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)	0.000994	0.0001732

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 , $G = 691$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 10^6 * 1 / 3600 = 2.303$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 18.3$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 1 * 18.3 = 0.091$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.303$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.091$

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)	0.00127	0.000071
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000206	0.00001153
0328	Углерод (593)	0.0001883	0.0000104
0330	Сера диоксид (526)	0.0002056	0.00001044
0337	Углерод оксид (594)	0.00374	0.0001723
2732	Керосин (660*)	0.000574	0.00002837
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)	2.303	0.091

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Склад ПРС

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Отвалообразование

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3) , $Q = 20$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , $MGOD = 7900$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , $MH = 38.7$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Тип отвала: действующий

Кoeff. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202) , $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м² , $S = 14121$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , $W0 = 0.1$

Кoeffициент измельчения материала , $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 147$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) , $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 20 * 7900 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0379$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G1 = K0 * K1 * Q * MN * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 20 * 38.7 * (1-0) / 3600 = 0.0516$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-147) * (1-0) = 0.638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.0339$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M1 + M2 = 0.0379 + 0.638 = 0.676$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = 0.0516$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

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)	0.0516	0.676

Источник загрязнения N 6006, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Кэфф., 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) , $P2 = 0.01$

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 , $G7 = 500$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.2$
 Высота падения материала, м , $GB = 4$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 1$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 472.1$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 10^6 / 3600 = 4.2$
 Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1291$
 Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 1291 = 11.7$

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)	0.002226	0.004326
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.0007036
0328	Углерод (593)	0.000333	0.000637
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.000612
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.00979
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.001653
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)	4.2	11.7

Источник загрязнения N 6007, 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: Алевролиты

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

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 , $RT = 160$

Валовый выброс, т/год , $_M = GC * RT * 10^{-6} = 97 * 160 * 10^{-6} = 0.01552$

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	0.01552

Источник загрязнения N 6008, 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: Алевролиты

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 , $D = 8160$

Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг , $D_{MAX} = 1166$

Валовый выброс, т/год (11) , $M = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 8160 = 0.49$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = A1 * A2 * A3 * A4 * D_{MAX} * 10^6 / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 1166 * 10^6 / 1200 = 58.3$

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)	58.3	0.49

Источник загрязнения N 6009, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 6$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.386$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 6 * 0.386 / 3 = 0.772$

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 = 0.005**

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

Количество рабочих часов в году , **RT = 754**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , **_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.2 * 6 * 0.386 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.005 * 12.9 * 3) = 0.0837**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.0837 * 754 = 0.227**

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	0.000988
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0001606
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000558
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0002284
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.00278
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.00127
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)	0.0837	0.227

Источник загрязнения N 6010, 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: Алевролиты

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 , $G7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4050$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 = 2.35$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 * 5232 * 0.0036 = 26.55$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.35$

Валовый выброс , т/год , $M = 26.55$

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)	2.35	26.55

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка готовой продукции

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: Алевролиты

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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 441.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 10^6 / 3600 = 3.92$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1381$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 1381 = 11.7$

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)	0.000584	0.00118
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000949	0.000192
0328	Углерод (593)	0.000086	0.0001717
0330	Сера диоксид (526)	0.0001061	0.000196
0337	Углерод оксид (594)	0.002172	0.00373
2732	Керосин (660*)	0.000307	0.000555
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)	3.92	11.7

Источник загрязнения N 6012, Поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.000653
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000106
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000036
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000912
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00228
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000324

на 2031 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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 10^6 / 3600 = 0.667$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 68.8$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 68.8 = 0.099$

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	0.0001402
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.0000228
0328	Углерод (593)	0.00031	0.0000208
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.0000204
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.00034
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.0000559

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)	0.667	0.099

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 = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 172.2**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **$\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 10^6 / 3600 = 0.574$**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 80**

Валовый выброс, т/год , **$\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 80 = 0.0992$**

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)	0.000948	0.0000669
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.00001087
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.00000998
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00001126
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.0002114
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.0000317
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)	0.574	0.0992

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 , $L = 0.136$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.136 / 1 = 0.272$

Данные о скорости движения 0 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 = 52.7**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , **_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.136 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.000994**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.000994 * 52.7 = 0.0001886**

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	0.000049
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.00000797
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.00000277
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00001134
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.000138
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000063
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)	0.000994	0.0001886

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 , $G = 691$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 10^6 * 1 / 3600 = 2.303$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 20$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 1 * 20 = 0.0995$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.303$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0995$

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)	0.00127	0.0000789
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000206	0.00001282
0328	Углерод (593)	0.0001883	0.00001156
0330	Сера диоксид (526)	0.0002056	0.0000116
0337	Углерод оксид (594)	0.00374	0.0001914
2732	Керосин (660*)	0.000574	0.0000315
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)	2.303	0.0995

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Склад ПРС

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Отвалообразование

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3) , $Q = 20$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , $MGOD = 8600$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , $MH = 38.7$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Тип отвала: действующий

Кoeff. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202) , $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м² , $S = 14121$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , $W0 = 0.1$

Кoeffициент измельчения материала , $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 147$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) , $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 20 * 8600 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0413$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 20 * 38.7 * (1-0) / 3600 = 0.0516$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-147) * (1-0) = 0.638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.0339$

Итого валовый выброс, т/год , $_M = M1 + M2 = 0.0413 + 0.638 = 0.679$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $_G = 0.0516$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

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)	0.0516	0.679

Источник загрязнения N 6006, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Коэфф., 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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 472.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 10^6 / 3600 = 4.2$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1399$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 1399 = 12.68$

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)	0.002226	0.00245
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000398
0328	Углерод (593)	0.000333	0.000361
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.0003465
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.00555
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.000936
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)	4.2	12.68

Источник загрязнения N 6007, 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: Алевролиты

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

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 , $RT = 160$

Валовый выброс, т/год , $_M = GC * RT * 10^{-6} = 97 * 160 * 10^{-6} = 0.01552$

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	0.01552

Источник загрязнения N 6008, 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: Алевролиты

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 , $D = 8840$

Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг , $D_{MAX} = 1263$

Валовый выброс, т/год (11) , $M = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 8840 = 0.53$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = A1 * A2 * A3 * A4 * D_{MAX} * 10^6 / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 1263 * 10^6 / 1200 = 63.2$

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)	63.2	0.53

Источник загрязнения N 6009, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 6$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.386$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 6 * 0.386 / 3 = 0.772$

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 , $Q2 = 0.005$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 817$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.2 * 6 * 0.386 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.005 * 12.9 * 3) = 0.0837$

Валовый выброс пыли, т/год , $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.0837 * 817 = 0.246$

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	0.001072
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0001742
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000606
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000248
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.00302
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.001377
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)	0.0837	0.246

Источник загрязнения N 6010, 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: Алевролиты

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 , $G7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4050$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 = 2.35$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 * 5232 * 0.0036 = 26.55$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.35$

Валовый выброс , т/год , $M = 26.55$

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)	2.35	26.55

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка готовой продукции

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: Алевролиты

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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 441.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 10^6 / 3600 = 3.92$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1496$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 1496 = 12.68$

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)	0.000584	0.001284
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000949	0.0002087
0328	Углерод (593)	0.000086	0.0001867
0330	Сера диоксид (526)	0.0001061	0.0002133
0337	Углерод оксид (594)	0.002172	0.004054
2732	Керосин (660*)	0.000307	0.000603
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)	3.92	12.68

Источник загрязнения N 6012, Поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.000653
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000106
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000036
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000912
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00228
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000324

на 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 $Q_{ог}$, 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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 10^6 / 3600 = 0.667$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 73.6$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 200 * 73.6 = 0.106$

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	0.000153
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00002487
0328	Углерод (593)	0.00031	0.0000227
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00002227
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0003706
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.0000609

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)	0.667	0.106

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 = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 172.2**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **$\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 10^6 / 3600 = 0.574$**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 85.5**

Валовый выброс, т/год , **$\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 85.5 = 0.106$**

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)	0.000948	0.0000725
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.00001178
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.00001082
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0000122
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.000229
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.0000343
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)	0.574	0.106

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, % , $VL = 10$

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 , $L = 0.136$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.136 / 1 = 0.272$

Данные о скорости движения 0 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 , $RT = 56.4$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.136 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.000994$

Валовый выброс пыли, т/год , $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.000994 * 56.4 = 0.000202$

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	0.0000526
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.00000854
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.00000297
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00001215
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.000148
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0000675
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)	0.000994	0.000202

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 , $G = 691$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 10^6 * 1 / 3600 = 2.303$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 21.3$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 1 * 21.3 = 0.106$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.303$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.106$

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)	0.00127	0.0000868
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000206	0.0000141
0328	Углерод (593)	0.0001883	0.00001272
0330	Сера диоксид (526)	0.0002056	0.00001276
0337	Углерод оксид (594)	0.00374	0.0002105
2732	Керосин (660*)	0.000574	0.0000347
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)	2.303	0.106

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Склад ПРС

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Отвалообразование

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3) , $Q = 20$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год , $MGOD = 9200$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час , $MH = 38.7$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Тип отвала: действующий

Кэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202) , $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м² , $S = 14121$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , $W0 = 0.1$

Кэффициент измельчения материала , $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 147$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) , $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 20 * 9200 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0442$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G1 = K0 * K1 * Q * MN * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 20 * 38.7 * (1-0) / 3600 = 0.0516$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-147) * (1-0) = 0.638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.0339$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M1 + M2 = 0.0442 + 0.638 = 0.682$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = 0.0516$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

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)	0.0516	0.682

Источник загрязнения N 6006, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Кэфф., 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) , $P2 = 0.01$

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 , $G7 = 500$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.2$
 Высота падения материала, м , $GB = 4$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 1$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 472.1$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 10^6 / 3600 = 4.2$
 Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1506$
 Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 1506 = 13.65$

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)	0.002226	0.00263
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000428
0328	Углерод (593)	0.000333	0.0003875
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.000372
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.00596
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.001005
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)	4.2	13.65

Источник загрязнения N 6007, 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: Алевролиты

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

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 , $RT = 160$

Валовый выброс, т/год , $_M = GC * RT * 10^{-6} = 97 * 160 * 10^{-6} = 0.01552$

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	0.01552

Источник загрязнения N 6008, 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: Алевролиты

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 , $D = 9520$

Максимальная величина заряда ВВ, взрывающего в течение 20 мин, кг , $DMAX = 1360$

Валовый выброс, т/год (11) , $M = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 9520 = 0.571$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = A1 * A2 * A3 * A4 * DMAX * 10^6 / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 1360 * 10^6 / 1200 = 68$

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)	68	0.571

Источник загрязнения N 6009, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 6$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.386$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 6 * 0.386 / 3 = 0.772$

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 , $Q2 = 0.005$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 879.4$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.2 * 6 * 0.386 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.005 * 12.9 * 3) = 0.0837$

Валовый выброс пыли, т/год , $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.0837 * 879.4 = 0.265$

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	0.001146
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000186
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000647
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000265
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.003224
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.001472
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)	0.0837	0.265

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: Алевролиты

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 , $G7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4050$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 = 2.35$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 * 5232 * 0.0036 = 26.55$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.35$

Валовый выброс , т/год , $M = 26.55$

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)	2.35	26.55

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка готовой продукции

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: Алевролиты

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) , $P2 = 0.01$

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 , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 441.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 10^6 / 3600 = 3.92$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1611$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 1611 = 13.65$

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)	0.000584	0.00138
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000949	0.0002243
0328	Углерод (593)	0.000086	0.0002007
0330	Сера диоксид (526)	0.0001061	0.000229
0337	Углерод оксид (594)	0.002172	0.00436
2732	Керосин (660*)	0.000307	0.000648
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)	3.92	13.65

Источник загрязнения N 6012, Поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.000653
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000106
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000036
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000912
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00228
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000324

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:

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

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**

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 = 4**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

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 * 1 * 200 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.667**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 23.2**

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 * 1 * 200 * 23.2 = 0.0334**

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	0.00003824
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00000621
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000567
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00000557

0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000926
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00001523
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)	0.667	0.0334

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, % , $VL = 10$

Кэфф., 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 , $G3SR = 3.8$

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

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

Кэфф. 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 , $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 172.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 10^6 / 3600 = 0.574$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 26.9$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 172.2 * 26.9 = 0.03335$

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)	0.000948	0.0000223
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.00000363
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.00000333
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000375
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.0000705
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.00001056
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)	0.574	0.03335

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 , $L = 0.136$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.136 / 1 = 0.272$

Данные о скорости движения 0 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 , $RT = 17.8$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.136 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 12.9 * 1) = 0.000994$

Валовый выброс пыли, т/год , $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.000994 * 17.8 = 0.0000637$

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	0.00001051
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000001708
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000000594
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000243
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0000296
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0000135
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)	0.000994	0.0000637

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 , $G = 691$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 10^6 * 1 / 3600 = 2.303$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 6.7$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 691 * 1 * 6.7 = 0.03333$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.303$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.03333$

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)	0.00127	0.00000789
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000206	0.000001282
0328	Углерод (593)	0.0001883	0.000001156
0330	Сера диоксид (526)	0.0002056	0.00000116
0337	Углерод оксид (594)	0.00374	0.00001914
2732	Керосин (660*)	0.000574	0.00000315
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)	2.303	0.0333

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Склад ПРС

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , **K0 = 0.2**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , **K1 = 1.2**

Наименование оборудования: Отвалообразование

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3) , **Q = 20**

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год , **MGOD = 2900**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час , **MH = 38.7**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , **N = 0**

Тип отвала: действующий

Кoeff. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202) , $K_2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м² , $S = 14121$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202) , $W_0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала , $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TS = 147$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) , $M_1 = K_0 * K_1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 20 * 2900 * (1-0) * 10^{-6} = 0.01392$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , $G_1 = K_0 * K_1 * Q * MN * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 20 * 38.7 * (1-0) / 3600 = 0.0516$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) , $M_2 = 86.4 * K_0 * K_1 * K_2 * S * W_0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (365-147) * (1-0) = 0.638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , $G_2 = K_0 * K_1 * K_2 * S * W_0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.2 * 1.2 * 1 * 14121 * 0.1 * 10^{-6} * 0.1 * (1-0) * 1000 = 0.0339$

Итого валовый выброс, т/год , $_M = M_1 + M_2 = 0.01392 + 0.638 = 0.652$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $_G = 0.0516$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

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)	0.0516	0.652

Источник загрязнения N 6006, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Коэфф., 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) , $P2 = 0.01$

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 , $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 472.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 10^6 / 3600 = 4.2$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 282.5$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 472.1 * 282.5 = 2.56$

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)	0.002226	0.00049
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.0000797
0328	Углерод (593)	0.000333	0.0000721
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.0000693
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.00111
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.000187
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	4.2	2.56

	песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6007, 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: Алевролиты

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

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 , $RT = 160$

Валовый выброс, т/год , $_M = GC * RT * 10^{-6} = 97 * 160 * 10^{-6} = 0.01552$

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	0.01552

Источник загрязнения N 6008, 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: Алевролиты

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 , $D = 1785$

Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг , $D_{MAX} = 255$

Валовый выброс, т/год (11) , $_M = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 1785 = 0.107$

Максимальный разовый выброс, г/с , $_G = A1 * A2 * A3 * A4 * D_{MAX} * 10^6 / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 255 * 10^6 / 1200 = 12.75$

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)	12.75	0.107

Источник загрязнения N 6009, 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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.2$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 6$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.386$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 31$

Козфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 6 * 0.386 / 3 =$

0.772

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

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

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

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

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

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

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

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.005$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 164.8$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\_G\_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (2.5 * 3.5 * 1 * 0.2 * 6 * 0.386 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.005 * 12.9 * 3) = 0.0837$

Валовый выброс пыли, т/год , $\_M\_ = 0.0036 * \_G\_ * RT = 0.0036 * 0.0837 * 164.8 = 0.0497$

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	0.000221
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0000359
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.00001247
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000051
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.000621
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0002835
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.0837	0.0497

	казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6010, 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: Алевролиты

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 , $G7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4050$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 = 2.35$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.2 * 0.005 * 4050 * 5232 * 0.0036 = 26.55$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.35$

Валовый выброс , т/год , $M = 26.55$

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	2.35	26.55

	казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка готовой продукции

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: Алевролиты

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, % , $VL = 8$

Козфф., 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) , $P2 = 0.01$

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 , $G7 = 500$

Козэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Козэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 441.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 10^6 / 3600 = 3.92$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 302.1$

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 1 * 441.4 * 302.1 = 2.56$

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)	0.000584	0.000261
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000949	0.0000424
0328	Углерод (593)	0.000086	0.00003794
0330	Сера диоксид (526)	0.0001061	0.0000433
0337	Углерод оксид (594)	0.002172	0.000824
2732	Керосин (660*)	0.000307	0.0001225
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)	3.92	2.56

Источник загрязнения N 6012, Поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.000653
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000106
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000036
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000912
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00228
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000324

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 15.11.2010
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 А = 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 :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.
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
002701 0001	Т	1.5	0.20	3.29	0.1034	274.0	3725.0	1210.0			1.0	1.00	0	0.0686667	
002701 6001	П1	4.0				0.0	3445.0	819.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0020540
002701 6002	П1	4.0				0.0	3411.0	783.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0009480
002701 6003	П1	3.0				0.0	3467.0	777.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0007620
002701 6004	П1	4.0				0.0	3417.0	991.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0012700
002701 6006	П1	4.0				0.0	3510.0	855.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0022260
002701 6009	П1	3.0				0.0	3590.0	847.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0007620
002701 6011	П1	4.0				0.0	3691.0	875.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0005840
002701 6012	П1	3.0				0.0	3571.0	761.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0012000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.
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	002701 0001	0.06867	Т	5.188	1.52	20.5		1	002701 0001	0.06867	Т	5.188	1.52	20.5	
2	002701 6001	0.00205	П	0.073	0.50	22.8		2	002701 6001	0.00205	П	0.073	0.50	22.8	
3	002701 6002	0.00095	П	0.034	0.50	22.8		3	002701 6002	0.00095	П	0.034	0.50	22.8	
4	002701 6003	0.00076	П	0.053	0.50	17.1		4	002701 6003	0.00076	П	0.053	0.50	17.1	
5	002701 6004	0.00127	П	0.001	0.50	114.0		5	002701 6004	0.00127	П	0.001	0.50	114.0	
6	002701 6006	0.00223	П	0.001	0.50	142.5		6	002701 6006	0.00223	П	0.001	0.50	142.5	
7	002701 6009	0.00076	П	0.053	0.50	17.1		7	002701 6009	0.00076	П	0.053	0.50	17.1	
8	002701 6011	0.00058	П	0.000484	0.50	114.0		8	002701 6011	0.00058	П	0.000484	0.50	114.0	
9	002701 6012	0.00120	П	0.083	0.50	17.1		9	002701 6012	0.00120	П	0.083	0.50	17.1	
~~															
Суммарный Мq = 0.07847 г/с															
Сумма См по всем источникам = 5.486003 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.46 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.
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 : 9500x10000 с шагом 500
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= 1.46 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 4375 Y= 4475
размеры: Длина (по X)= 9500, Ширина (по Y)= 10000
шаг сетки = 500.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3625.0 м Y= 975.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.39515 доли ПДК |
| 0.07903 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 23 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                                              | 002701 0001 | Т   | 0.0687 | 0.395150 | 100.0     | 100.0  | 5.7546129     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |           |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :004 Целиноградский район.  
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 4375 м; Y= 4475 м |  
| Длина и ширина : L= 9500 м; B= 10000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |  
~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
2-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
3-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
4-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
5-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
6-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
7-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
8-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
9-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
10-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004
11-с	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004
12-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005
13-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015	0.016	0.016	0.014	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005

[illegible]

383

	2	002701 6001	П		0.0021	0.000033		1.6		95.2		0.016047455	
					В сумме =	0.001918		95.2					
					Суммарный вклад остальных =	0.000096		4.8					

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

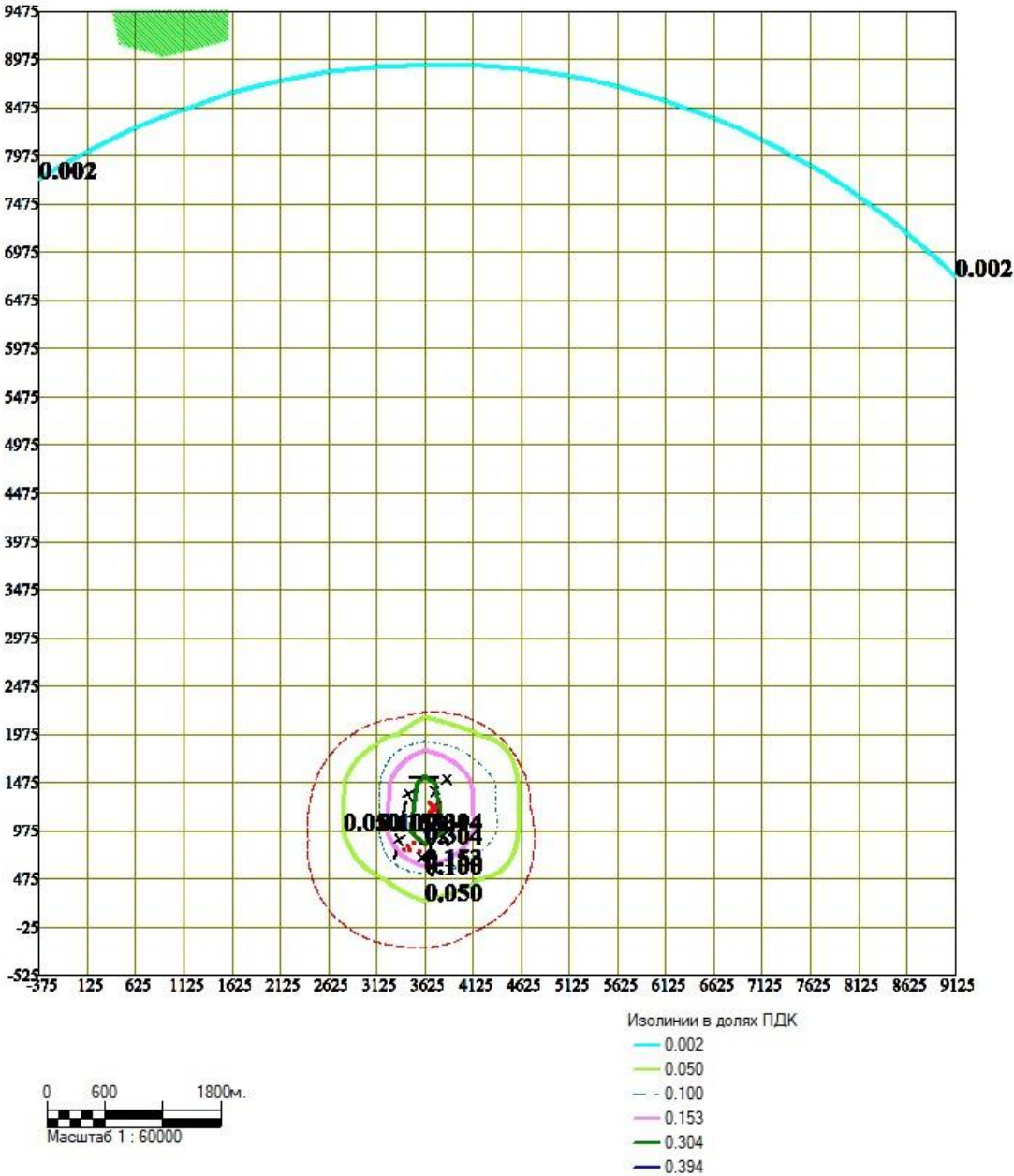
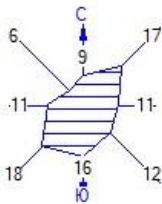
Координаты точки : X= 4182.0 м Y= 2099.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.04080 доли ПДК	
		0.00816 мг/м3	

Достигается при опасном направлении 207 град.
и скорости ветра 2.31 м/с
Всего источников: 9. 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	002701 0001	Т	0.0687		0.039568	97.0	97.0		0.576237500	
			В сумме =		0.039568	97.0				
			Суммарный вклад остальных =		0.001233	3.0				

Город : 004 Целиноградский район
Объект : 0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов)
"Элит Строй-2" 2024 год Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (4)



Макс концентрация 0.3951502 ПДК достигается в точке $x = 3625$ $y = 975$
При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9500 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 20*21
Расчёт на существующее положение.

- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Административные границы
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные прямоугольники, группа N 01

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.
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.	~	~	~	~
002701 6001 П1		4.0				0.0	3445.0	819.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.6670000
002701 6002 П1		4.0				0.0	3411.0	783.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.5740000
002701 6003 П1		3.0				0.0	3467.0	777.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0009940
002701 6004 П1		4.0				0.0	3417.0	991.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	2.303000
002701 6005 П1		5.0				0.0	3475.0	1078.0	119.0	119.0	79	3.0	1.00	0	0.0516000
002701 6006 П1		4.0				0.0	3510.0	855.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	4.200000
002701 6007 П1		3.0				0.0	3598.0	901.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0269400
002701 6009 П1		3.0				0.0	3590.0	847.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0837000
002701 6010 П1		3.0				0.0	3736.0	899.0	50.0	81.0	0	3.0	1.00	0	2.350000
002701 6011 П1		4.0				0.0	3691.0	875.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	3.920000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.
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		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	002701 6001	0.66700	П	47.271	0.50	11.4		1	002701 6001	0.66700	П	47.271	0.50	11.4	
2	002701 6002	0.57400	П	40.680	0.50	11.4		2	002701 6002	0.57400	П	40.680	0.50	11.4	
3	002701 6003	0.00099	П	0.138	0.50	8.5		3	002701 6003	0.00099	П	0.138	0.50	8.5	
4	002701 6004	2.30300	П	3.818	0.50	57.0		4	002701 6004	2.30300	П	3.818	0.50	57.0	
5	002701 6005	0.05160	П	2.173	0.50	14.3		5	002701 6005	0.05160	П	2.173	0.50	14.3	
6	002701 6006	4.20000	П	4.137	0.50	71.3		6	002701 6006	4.20000	П	4.137	0.50	71.3	
7	002701 6007	0.02694	П	3.736	0.50	8.5		7	002701 6007	0.02694	П	3.736	0.50	8.5	
8	002701 6009	0.08370	П	11.607	0.50	8.5		8	002701 6009	0.08370	П	11.607	0.50	8.5	
9	002701 6010	2.35000	П	3.896	0.50	57.0		9	002701 6010	2.35000	П	3.896	0.50	57.0	
10	002701 6011	3.92000	П	6.499	0.50	57.0		10	002701 6011	3.92000	П	6.499	0.50	57.0	
Суммарный Мq = 14.17723 г/с															
Сумма См по всем источникам = 123.952782 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.
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 : 9500x10000 с шагом 500
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 :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.
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= 4375 Y= 4475
размеры: Длина (по X)= 9500, Ширина (по Y)= 10000
шаг сетки = 500.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3625.0 м Y= 975.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.02983 доли ПДК |
| 1.80895 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 141 град.
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 10. 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	002701 6011	П	3.9200	4.508675	74.8	74.8	1.1501721		
2	002701 6010	П	2.3500	1.521152	25.2	100.0	0.647298574		
			Остальные источники не влияют на данную точку.						
~~									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника_No 1									
Координаты центра		X= 4375 м; Y= 4475 м							
Длина и ширина		L= 9500 м; B= 10000 м							
Шаг сетки (dX=dY)		D= 500 м							

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1-	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	1-
2-	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024	2-
3-	0.028	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.034	0.033	0.032	0.031	0.029	0.028	0.027	3-
4-	0.031	0.033	0.035	0.036	0.038	0.039	0.040	0.040	0.040	0.040	0.039	0.039	0.037	0.036	0.034	0.033	0.031	0.029	4-
5-	0.035	0.037	0.039	0.041	0.043	0.045	0.046	0.047	0.047	0.046	0.046	0.044	0.043	0.041	0.039	0.036	0.034	0.032	5-
6-	0.039	0.042	0.045	0.047	0.050	0.052	0.054	0.055	0.055	0.055	0.053	0.052	0.049	0.047	0.044	0.041	0.038	0.035	6-
7-	0.044	0.047	0.051	0.055	0.059	0.062	0.064	0.066	0.067	0.066	0.064	0.061	0.058	0.054	0.050	0.046	0.043	0.039	7-
8-	0.049	0.055	0.060	0.065	0.071	0.076	0.080	0.083	0.083	0.082	0.079	0.075	0.070	0.064	0.059	0.053	0.048	0.044	8-
9-	0.056	0.063	0.071	0.080	0.089	0.097	0.104	0.108	0.109	0.107	0.103	0.095	0.086	0.077	0.069	0.062	0.055	0.049	9-
10-	0.065	0.075	0.087	0.101	0.113	0.124	0.135	0.141	0.143	0.140	0.132	0.122	0.110	0.097	0.083	0.072	0.063	0.055	10-
11-C	0.075	0.090	0.107	0.125	0.145	0.166	0.182	0.190	0.191	0.188	0.179	0.163	0.141	0.121	0.103	0.086	0.072	0.062	C-11
12-	0.089	0.109	0.130	0.160	0.190	0.211	0.228	0.239	0.242	0.236	0.223	0.205	0.183	0.154	0.126	0.104	0.084	0.070	12-
13-	0.104	0.128	0.162	0.199	0.231	0.263	0.290	0.306	0.310	0.302	0.282	0.254	0.223	0.191	0.156	0.123	0.098	0.079	13-
14-	0.119	0.152	0.196	0.236	0.284	0.331	0.373	0.397	0.400	0.388	0.359	0.317	0.271	0.226	0.188	0.146	0.113	0.089	14-
15-	0.133	0.177	0.224	0.279	0.346	0.422	0.484	0.511	0.507	0.496	0.462	0.399	0.328	0.265	0.214	0.172	0.127	0.098	15-
16-	0.146	0.198	0.250	0.321	0.416	0.533	0.633	0.637	0.602	0.613	0.599	0.500	0.392	0.304	0.238	0.189	0.140	0.107	16-
17-	0.157	0.210	0.270	0.355	0.479	0.649	0.844	1.251	1.419	1.088	0.803	0.610	0.450	0.336	0.257	0.200	0.150	0.112	17-
18-	0.161	0.215	0.279	0.371	0.509	0.721	1.083	2.817	6.030	2.567	1.008	0.678	0.481	0.352	0.265	0.205	0.155	0.115	18-
19-	0.159	0.213	0.274	0.361	0.493	0.691	1.113	2.029	2.242	1.497	0.884	0.646	0.467	0.345	0.261	0.203	0.152	0.114	19-
20-	0.150	0.203	0.257	0.332	0.438	0.577	0.732	0.804	0.800	0.681	0.661	0.544	0.417	0.318	0.246	0.193	0.144	0.110	20-
21-	0.137	0.185	0.232	0.293	0.368	0.456	0.536	0.565	0.555	0.548	0.513	0.437	0.353	0.281	0.224	0.178	0.132	0.102	21-
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
19	20																		
-- ----- ---																			
0.021	0.020																	1-	
0.023	0.022																	2-	

0.025	0.024	- 3
0.027	0.026	- 4
0.030	0.028	- 5
0.033	0.030	- 6
0.036	0.033	- 7
0.040	0.036	- 8
0.044	0.039	- 9
0.049	0.043	-10
0.054	0.047	-11
0.059	0.051	-12
0.065	0.055	-13
0.071	0.059	-14
0.077	0.063	-15
0.082	0.066	-16
0.085	0.068	-17
0.087	0.069	-18
0.086	0.069	-19
0.084	0.067	-20
0.079	0.064	-21
-- ----- ---		
19	20	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =6.02983 долей ПДК
=1.80895 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 3625.0м
(X-столбец 9, Y-строка 18) Ум = 975.0 м
При опасном направлении ветра : 141 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.
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= 1256.0 м Y= 9088.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02841 доли ПДК |
| 0.00852 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 164 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 002701 6011 | П   | 3.9200                      | 0.007000 | 24.6      | 24.6   | 0.001785712   |
| 2    | 002701 6006 | П   | 4.2000                      | 0.006863 | 24.2      | 48.8   | 0.001634148   |
| 3    | 002701 6004 | П   | 2.3030                      | 0.004229 | 14.9      | 63.7   | 0.001836393   |
| 4    | 002701 6010 | П   | 2.3500                      | 0.004177 | 14.7      | 78.4   | 0.001777444   |
| 5    | 002701 6001 | П   | 0.6670                      | 0.002923 | 10.3      | 88.7   | 0.004382284   |
| 6    | 002701 6002 | П   | 0.5740                      | 0.002474 | 8.7       | 97.4   | 0.004310135   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.027667 | 97.4      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000743 | 2.6       |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :004 Целиноградский район.  
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.  
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= 2413.0 м Y= 704.0 м

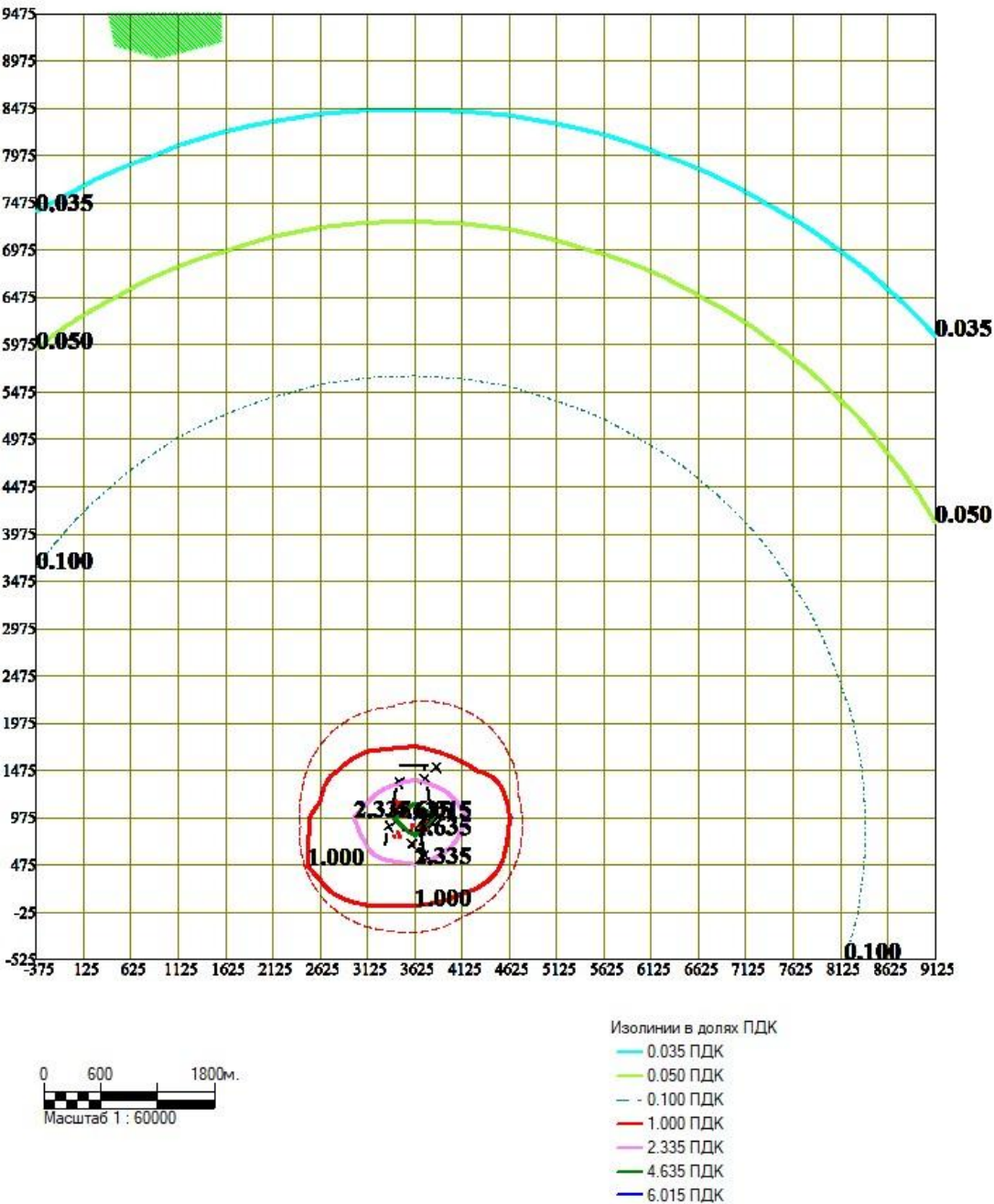
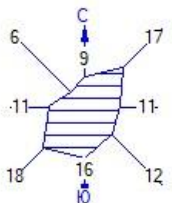
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.91837 доли ПДК |  
| 0.27551 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 82 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	002701 6011	П	3.9200	0.239209	26.0	26.0	0.061022606
2	002701 6006	П	4.2000	0.205431	22.4	48.4	0.048912093
3	002701 6010	П	2.3500	0.138290	15.1	63.5	0.058846757
4	002701 6001	П	0.6670	0.137901	15.0	78.5	0.206747442
5	002701 6002	П	0.5740	0.112897	12.3	90.8	0.196684003
6	002701 6004	П	2.3030	0.064194	7.0	97.8	0.027874291
			В сумме =	0.897921	97.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.020447	2.2		

~~~~~

Город : 004 Целиноградский район  
Объект : 0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов)  
"Элит Строй-2" 2024 год Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.0  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



Макс концентрация 6.0298262 ПДК достигается в точке x= 3625 y= 975  
При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9500 м, высота 10000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 20\*21  
Расчёт на существующее положение.

- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Административные границы
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные прямоугольники, группа N 01

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :004 Целиноградский район.  
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.  
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> ~~~ ~~М~~ ~~М~~ ~~М/с~ ~~М3/с~ градС ~~М~~ ~~М~~ ~~М~~ ~~М~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |      |    |     |      |      |        |       |        |        |     |     |   |     |      |             |
| ----- Примесь 0301-----                                                                           |      |    |     |      |      |        |       |        |        |     |     |   |     |      |             |
| 002701                                                                                            | 0001 | Т  | 1.5 | 0.20 | 3.29 | 0.1034 | 274.0 | 3725.0 | 1210.0 |     |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0686667 |
| 002701                                                                                            | 6001 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0   | 3445.0 | 819.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0020540 |
| 002701                                                                                            | 6002 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0   | 3411.0 | 783.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0009480 |
| 002701                                                                                            | 6003 | П1 | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 3467.0 | 777.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0007620 |
| 002701                                                                                            | 6004 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0   | 3417.0 | 991.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0012700 |
| 002701                                                                                            | 6006 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0   | 3510.0 | 855.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0022260 |
| 002701                                                                                            | 6009 | П1 | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 3590.0 | 847.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0007620 |
| 002701                                                                                            | 6011 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0   | 3691.0 | 875.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0005840 |
| 002701                                                                                            | 6012 | П1 | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 3571.0 | 761.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0012000 |
| ----- Примесь 0330-----                                                                           |      |    |     |      |      |        |       |        |        |     |     |   |     |      |             |
| 002701                                                                                            | 0001 | Т  | 1.5 | 0.20 | 3.29 | 0.1034 | 274.0 | 3725.0 | 1210.0 |     |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0091667 |
| 002701                                                                                            | 6001 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0   | 3445.0 | 819.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0003270 |
| 002701                                                                                            | 6002 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0   | 3411.0 | 783.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0001747 |
| 002701                                                                                            | 6003 | П1 | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 3467.0 | 777.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0001747 |
| 002701                                                                                            | 6004 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0   | 3417.0 | 991.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0002056 |
| 002701                                                                                            | 6006 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0   | 3510.0 | 855.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0003444 |
| 002701                                                                                            | 6009 | П1 | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 3590.0 | 847.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0001747 |
| 002701                                                                                            | 6011 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0   | 3691.0 | 875.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0001061 |
| 002701                                                                                            | 6012 | П1 | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 3571.0 | 761.0  | 3.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0001683 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :004 Целиноградский район.  
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.  
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 $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , 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                                                                    | 002701 | 0001 | 0.35067 | Т    |  | 5.299      | 1.52   |      | 20.5  |      |  |  |  |  |  |
| 2                                                                    | 002701 | 6001 | 0.01053 | П    |  | 0.075      | 0.50   |      | 22.8  |      |  |  |  |  |  |
| 3                                                                    | 002701 | 6002 | 0.00488 | П    |  | 0.035      | 0.50   |      | 22.8  |      |  |  |  |  |  |
| 4                                                                    | 002701 | 6003 | 0.00395 | П    |  | 0.055      | 0.50   |      | 17.1  |      |  |  |  |  |  |
| 5                                                                    | 002701 | 6004 | 0.00651 | П    |  | 0.001      | 0.50   |      | 114.0 |      |  |  |  |  |  |
| 6                                                                    | 002701 | 6006 | 0.01141 | П    |  | 0.001      | 0.50   |      | 142.5 |      |  |  |  |  |  |
| 7                                                                    | 002701 | 6009 | 0.00395 | П    |  | 0.055      | 0.50   |      | 17.1  |      |  |  |  |  |  |
| 8                                                                    | 002701 | 6011 | 0.00300 | П    |  | 0.000498   | 0.50   |      | 114.0 |      |  |  |  |  |  |
| 9                                                                    | 002701 | 6012 | 0.00613 | П    |  | 0.085      | 0.50   |      | 17.1  |      |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                |        |      |         |      |  |            |        |      |       |      |  |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 0.40104$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)           |        |      |         |      |  |            |        |      |       |      |  |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 5.605474 долей ПДК                   |        |      |         |      |  |            |        |      |       |      |  |  |  |  |  |
| -----                                                                |        |      |         |      |  |            |        |      |       |      |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.46 м/с                   |        |      |         |      |  |            |        |      |       |      |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :004 Целиноградский район.  
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.  
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 : 9500x10000 с шагом 500  
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= 1.46 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :004 Целиноградский район.  
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.  
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= 4375 Y= 4475  
размеры: Длина (по X)= 9500, Ширина (по Y)= 10000  
шаг сетки = 500.0  
Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0  
Координаты точки : X= 3625.0 м Y= 975.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40359 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 23 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M
1	002701 0001	Т	0.3507	0.403590	100.0	100.0	1.1509218	
Остальные источники не влияют на данную точку.								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.
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= 4375 м; Y= 4475 м |
| Длина и ширина : L= 9500 м; В= 10000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	1
2-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	2
3-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	3
4-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	4
5-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	5
6-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	6
7-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	7
8-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	8
9-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	9
10-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	10
11-с	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	с-11
12-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	12
13-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.015	0.016	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	13
14-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.020	0.021	0.021	0.019	0.016	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	14
15-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.018	0.022	0.027	0.031	0.030	0.025	0.020	0.016	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	15

[illegible]

Город :004 Целиноградский район.
 Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
 Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
 0330 Сера диоксид (526)

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М	----
1	002701 0001	Т	0.3507	0.001925	93.5	93.5	0.005490229	
2	002701 6001	П	0.0105	0.000034	1.6	95.2	0.003209491	
			В сумме =	0.001959	95.2			
			Суммарный вклад остальных =	0.000099	4.8			

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2024 год.
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

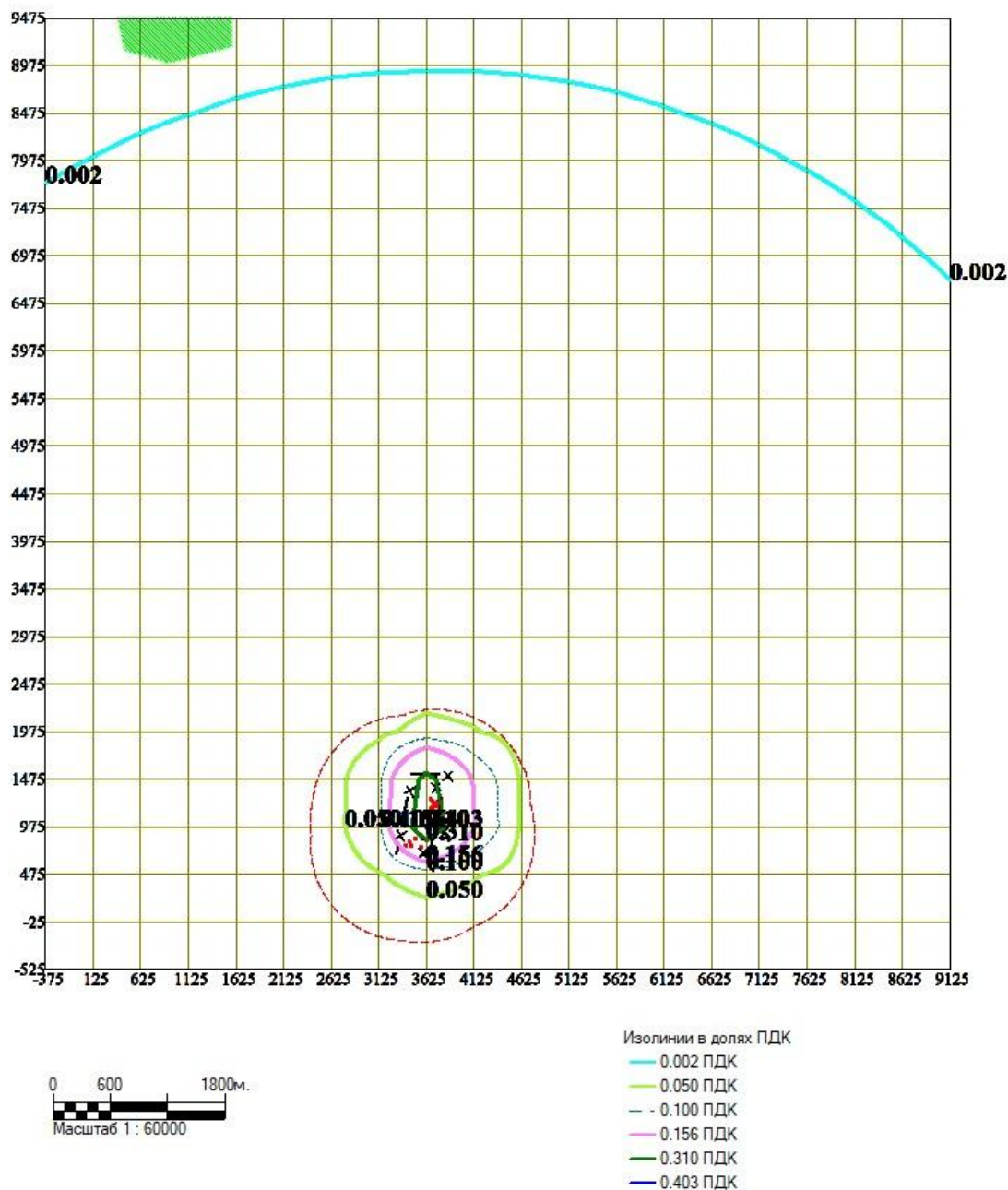
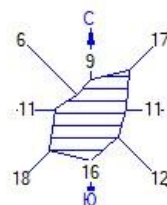
Координаты точки : X= 4182.0 м Y= 2099.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04168 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 207 град.
и скорости ветра 2.31 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М	----
1	002701 0001	Т	0.3507	0.040413	97.0	97.0	0.115247428	
			В сумме =	0.040413	97.0			
			Суммарный вклад остальных =	0.001268	3.0			

Город : 004 Целиноградский район
Объект : 0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов)
"Элит Строй-2" 2024 год Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
___31 0301+0330



Макс концентрация 0.4035903 ПДК достигается в точке $x = 3625$ $y = 975$
При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9500 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 20*21
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

*Результаты расчета приземных концентраций и
карты рассеивания загрязняющих
веществ в атмосфере на 2032 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 15.11.2010
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 А = 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 :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 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
002701 0001	Т	1.5	0.20	3.29	0.1034	274.0	3725.0	1210.0			1.0	1.00	0	0.0686667	
002701 6001	П1	4.0				0.0	3445.0	819.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0020540
002701 6002	П1	4.0				0.0	3411.0	783.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0009480
002701 6003	П1	3.0				0.0	3467.0	777.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0007620
002701 6004	П1	4.0				0.0	3417.0	991.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0012700
002701 6006	П1	4.0				0.0	3510.0	855.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0022260
002701 6009	П1	3.0				0.0	3590.0	847.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0007620
002701 6011	П1	4.0				0.0	3691.0	875.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0005840
002701 6012	П1	3.0				0.0	3571.0	761.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0012000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 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	002701 0001	0.06867	Т	5.188	1.52	20.5		1	002701 0001	0.06867	Т	5.188	1.52	20.5	
2	002701 6001	0.00205	П	0.073	0.50	22.8		2	002701 6001	0.00205	П	0.073	0.50	22.8	
3	002701 6002	0.00095	П	0.034	0.50	22.8		3	002701 6002	0.00095	П	0.034	0.50	22.8	
4	002701 6003	0.00076	П	0.053	0.50	17.1		4	002701 6003	0.00076	П	0.053	0.50	17.1	
5	002701 6004	0.00127	П	0.001	0.50	114.0		5	002701 6004	0.00127	П	0.001	0.50	114.0	
6	002701 6006	0.00223	П	0.001	0.50	142.5		6	002701 6006	0.00223	П	0.001	0.50	142.5	
7	002701 6009	0.00076	П	0.053	0.50	17.1		7	002701 6009	0.00076	П	0.053	0.50	17.1	
8	002701 6011	0.00058	П	0.000484	0.50	114.0		8	002701 6011	0.00058	П	0.000484	0.50	114.0	
9	002701 6012	0.00120	П	0.083	0.50	17.1		9	002701 6012	0.00120	П	0.083	0.50	17.1	
~~															
Суммарный Мq = 0.07847 г/с															
Сумма См по всем источникам = 5.486003 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.46 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 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 : 9500x10000 с шагом 500
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= 1.46 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2024
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 4375 Y= 4475
размеры: Длина (по X)= 9500, Ширина (по Y)= 10000
шаг сетки = 500.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3625.0 м Y= 975.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.39515 доли ПДК |
| 0.07903 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 23 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 9. 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	002701 0001	Т	0.0687	0.395150	100.0	100.0	5.7546129		
Остальные источники не влияют на данную точку.									
~~									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2024
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 4375 м; Y= 4475 м |
| Длина и ширина : L= 9500 м; В= 10000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	1
2-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	2
3-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	3
4-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	4
5-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	5
6-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	6
7-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	7
8-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	8
9-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	9
10-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	10
11-с	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	11
12-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	12
13-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015	0.016	0.016	0.014	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	13

[illegible]

Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2024
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Всего источников: 9. 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	002701 0001	Т	0.0687	0.001885	93.6	93.6	0.027451159	
2	002701 6001	П	0.0021	0.000033	1.6	95.2	0.016047455	
			В сумме =	0.001918	95.2			
	Суммарный вклад остальных		=	0.000096	4.8			

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) .
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2024
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

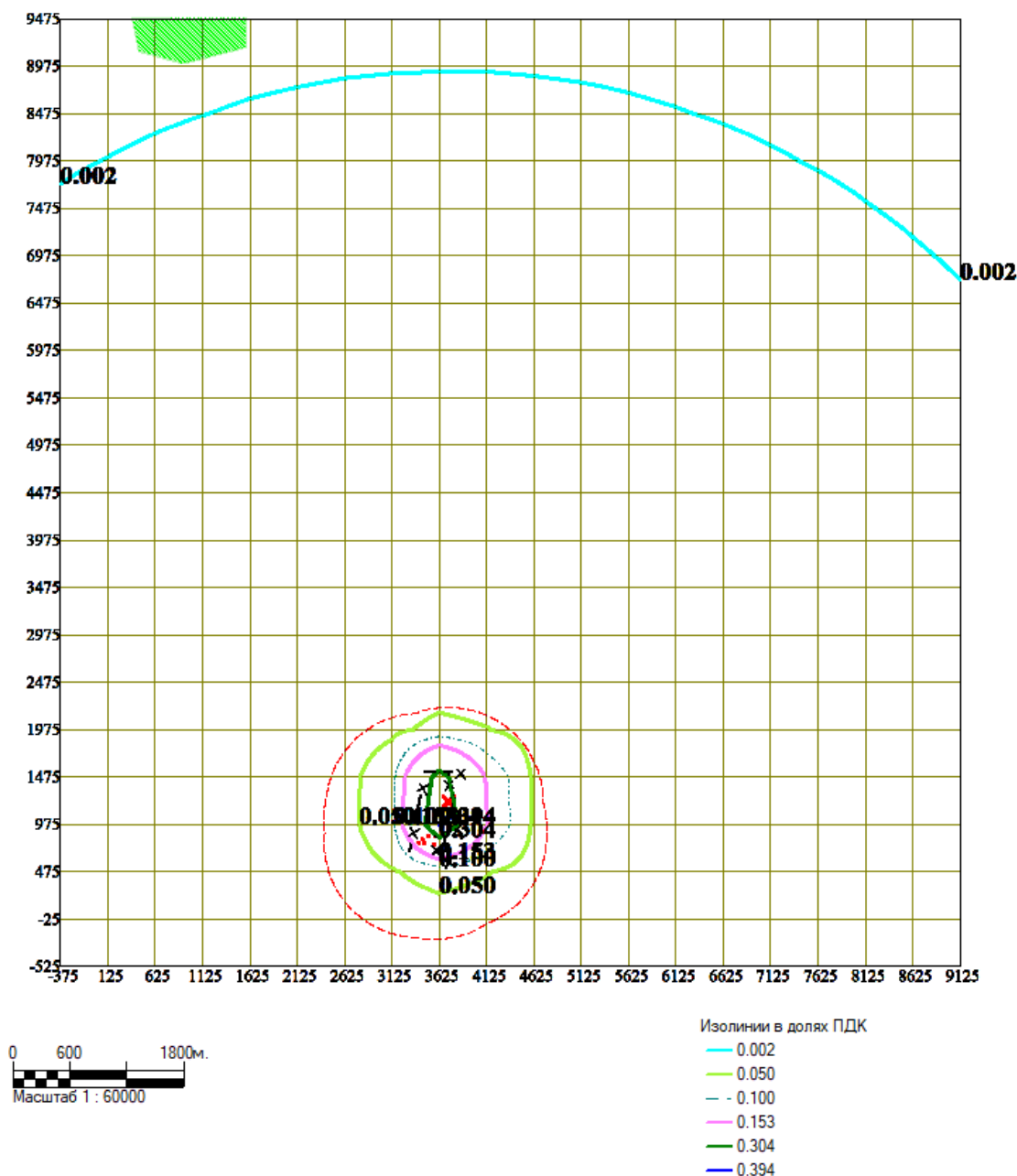
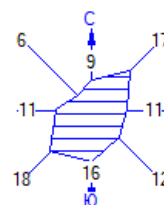
Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0
Координаты точки : X= 4182.0 м Y= 2099.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.04080 доли ПДК
		0.00816 мг/м3

Достигается при опасном направлении 207 град.
и скорости ветра 2.31 м/с
Всего источников: 9. 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	002701 0001	Т	0.0687	0.039568	97.0	97.0	0.576237500	
			В сумме =	0.039568	97.0			
	Суммарный вклад остальных		=	0.001233	3.0			

Город : 004 Целиноградский район
 Объект : 0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит
 Строй-2" 2032 год Вар.№ 9
 ПК ЭРА v2.0
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



Макс концентрация 0.3951502 ПДК достигается в точке $x = 3625$ $y = 975$
 При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9500 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 20×21
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 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.	~	~	~	~
002701 6001 П1		4.0				0.0	3445.0	819.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.6670000
002701 6002 П1		4.0				0.0	3411.0	783.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.5740000
002701 6003 П1		3.0				0.0	3467.0	777.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0009940
002701 6004 П1		4.0				0.0	3417.0	991.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	2.303000
002701 6005 П1		5.0				0.0	3475.0	1078.0	119.0	119.0	79	3.0	1.00	0	0.0516000
002701 6006 П1		4.0				0.0	3510.0	855.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	4.200000
002701 6007 П1		3.0				0.0	3598.0	901.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0269400
002701 6009 П1		3.0				0.0	3590.0	847.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0837000
002701 6010 П1		3.0				0.0	3736.0	899.0	50.0	81.0	0	3.0	1.00	0	2.350000
002701 6011 П1		4.0				0.0	3691.0	875.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	3.920000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 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		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	----	-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	----
1	002701 6001	0.66700	П	47.271	0.50	11.4		1	002701 6001	0.66700	П	47.271	0.50	11.4	
2	002701 6002	0.57400	П	40.680	0.50	11.4		2	002701 6002	0.57400	П	40.680	0.50	11.4	
3	002701 6003	0.00099	П	0.138	0.50	8.5		3	002701 6003	0.00099	П	0.138	0.50	8.5	
4	002701 6004	2.30300	П	3.818	0.50	57.0		4	002701 6004	2.30300	П	3.818	0.50	57.0	
5	002701 6005	0.05160	П	2.173	0.50	14.3		5	002701 6005	0.05160	П	2.173	0.50	14.3	
6	002701 6006	4.20000	П	4.137	0.50	71.3		6	002701 6006	4.20000	П	4.137	0.50	71.3	
7	002701 6007	0.02694	П	3.736	0.50	8.5		7	002701 6007	0.02694	П	3.736	0.50	8.5	
8	002701 6009	0.08370	П	11.607	0.50	8.5		8	002701 6009	0.08370	П	11.607	0.50	8.5	
9	002701 6010	2.35000	П	3.896	0.50	57.0		9	002701 6010	2.35000	П	3.896	0.50	57.0	
10	002701 6011	3.92000	П	6.499	0.50	57.0		10	002701 6011	3.92000	П	6.499	0.50	57.0	
Суммарный Мq = 14.17723 г/с															
Сумма См по всем источникам = 123.952782 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 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 : 9500х10000 с шагом 500
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 :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2024
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 4375 Y= 4475
размеры: Длина (по X)= 9500, Ширина (по Y)= 10000
шаг сетки = 500.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3625.0 м Y= 975.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.02983 доли ПДК |
| 1.80895 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 141 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с  
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 002701 6011 | П   | 3.9200 | 4.508675 | 74.8     | 74.8   | 1.1501721     |
| 2                                              | 002701 6010 | П   | 2.3500 | 1.521152 | 25.2     | 100.0  | 0.647298574   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :004 Целиноградский район.  
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.  
Вар.расч.:9 Расч.год: 2024  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1  
| Координаты центра : X= 4375 м; Y= 4475 м |  
| Длина и ширина : L= 9500 м; B= 10000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |  
~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022
2-	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024
3-	0.028	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.034	0.033	0.032	0.031	0.029	0.028	0.027
4-	0.031	0.033	0.035	0.036	0.038	0.039	0.040	0.040	0.040	0.039	0.039	0.037	0.036	0.034	0.033	0.031	0.029
5-	0.035	0.037	0.039	0.041	0.043	0.045	0.046	0.047	0.047	0.046	0.046	0.044	0.043	0.041	0.039	0.036	0.034
6-	0.039	0.042	0.045	0.047	0.050	0.052	0.054	0.055	0.055	0.053	0.052	0.049	0.047	0.044	0.041	0.038	0.035
7-	0.044	0.047	0.051	0.055	0.059	0.062	0.064	0.066	0.067	0.066	0.064	0.061	0.058	0.054	0.050	0.046	0.043
8-	0.049	0.055	0.060	0.065	0.071	0.076	0.080	0.083	0.083	0.082	0.079	0.075	0.070	0.064	0.059	0.053	0.048
9-	0.056	0.063	0.071	0.080	0.089	0.097	0.104	0.108	0.109	0.107	0.103	0.095	0.086	0.077	0.069	0.062	0.055
10-	0.065	0.075	0.087	0.101	0.113	0.124	0.135	0.141	0.143	0.140	0.132	0.122	0.110	0.097	0.083	0.072	0.063
11-с	0.075	0.090	0.107	0.125	0.145	0.166	0.182	0.190	0.191	0.188	0.179	0.163	0.141	0.121	0.103	0.086	0.072
12-	0.089	0.109	0.130	0.160	0.190	0.211	0.228	0.239	0.242	0.236	0.223	0.205	0.183	0.154	0.126	0.104	0.084
13-	0.104	0.128	0.162	0.199	0.231	0.263	0.290	0.306	0.310	0.302	0.282	0.254	0.223	0.191	0.156	0.123	0.098
14-	0.119	0.152	0.196	0.236	0.284	0.331	0.373	0.397	0.400	0.388	0.359	0.317	0.271	0.226	0.188	0.146	0.113
15-	0.133	0.177	0.224	0.279	0.346	0.422	0.484	0.511	0.507	0.496	0.462	0.399	0.328	0.265	0.214	0.172	0.127
16-	0.146	0.198	0.250	0.321	0.416	0.533	0.633	0.637	0.602	0.613	0.599	0.500	0.392	0.304	0.238	0.189	0.140
17-	0.157	0.210	0.270	0.355	0.479	0.649	0.844	1.251	1.419	1.088	0.803	0.610	0.450	0.336	0.257	0.200	0.150
18-	0.161	0.215	0.279	0.371	0.509	0.721	1.083	2.817	6.030	2.567	1.008	0.678	0.481	0.352	0.265	0.205	0.155
19-	0.159	0.213	0.274	0.361	0.493	0.691	1.113	2.029	2.242	1.497	0.884	0.646	0.467	0.345	0.261	0.203	0.152
20-	0.150	0.203	0.257	0.332	0.438	0.577	0.732	0.804	0.800	0.681	0.661	0.544	0.417	0.318	0.246	0.193	0.144
21-	0.137	0.185	0.232	0.293	0.368	0.456	0.536	0.565	0.555	0.548	0.513	0.437	0.353	0.281	0.224	0.178	0.132
19	0.021	0.020															
20	0.023	0.022															

0.025	0.024	- 3
0.027	0.026	- 4
0.030	0.028	- 5
0.033	0.030	- 6
0.036	0.033	- 7
0.040	0.036	- 8
0.044	0.039	- 9
0.049	0.043	-10
0.054	0.047	-11
0.059	0.051	-12
0.065	0.055	-13
0.071	0.059	-14
0.077	0.063	-15
0.082	0.066	-16
0.085	0.068	-17
0.087	0.069	-18
0.086	0.069	-19
0.084	0.067	-20
0.079	0.064	-21
----- ---		
19	20	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =6.02983 долей ПДК
=1.80895 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 3625.0м
(X-столбец 9, Y-строка 18) Ум = 975.0 м
При опасном направлении ветра : 141 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2024
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1256.0 м Y= 9088.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02841 доли ПДК	
		0.00852 мг/м3	
~~			

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. 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	002701 6011	П	3.9200	0.007000	24.6	24.6	0.001785712
2	002701 6006	П	4.2000	0.006863	24.2	48.8	0.001634148
3	002701 6004	П	2.3030	0.004229	14.9	63.7	0.001836393
4	002701 6010	П	2.3500	0.004177	14.7	78.4	0.001777444
5	002701 6001	П	0.6670	0.002923	10.3	88.7	0.004382284
6	002701 6002	П	0.5740	0.002474	8.7	97.4	0.004310135
			В сумме =	0.027667	97.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.000743	2.6		
~~							

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2024
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

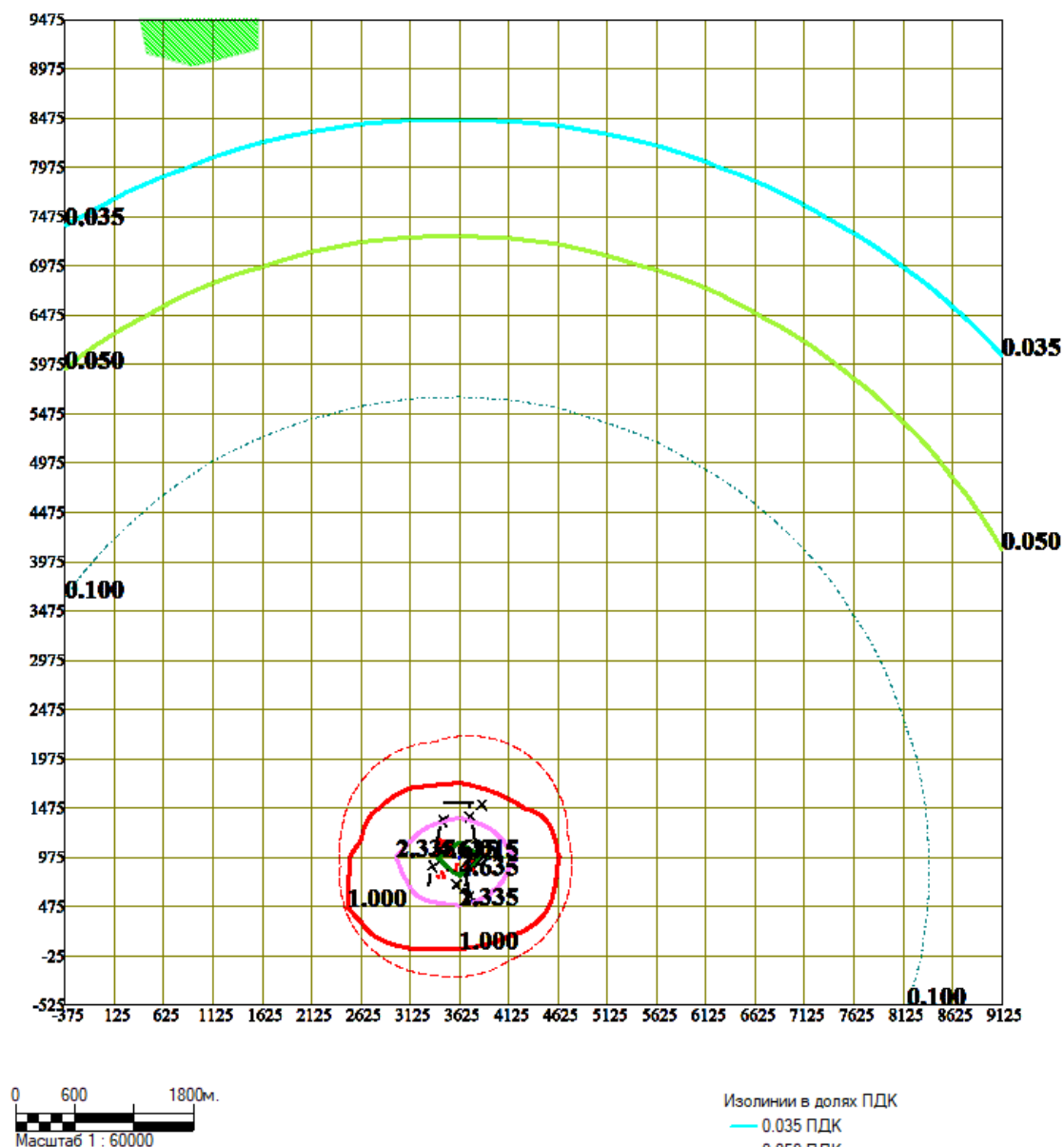
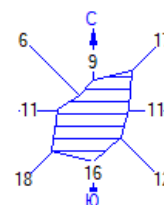
Координаты точки : X= 2413.0 м Y= 704.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.91837 доли ПДК |
| 0.27551 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 82 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. 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	002701 6011	П	3.9200	0.239209	26.0	26.0	0.061022606	
2	002701 6006	П	4.2000	0.205431	22.4	48.4	0.048912093	
3	002701 6010	П	2.3500	0.138290	15.1	63.5	0.058846757	
4	002701 6001	П	0.6670	0.137901	15.0	78.5	0.206747442	
5	002701 6002	П	0.5740	0.112897	12.3	90.8	0.196684003	
6	002701 6004	П	2.3030	0.064194	7.0	97.8	0.027874291	
			В сумме =	0.897921	97.8			
			Суммарный вклад остальных =	0.020447	2.2			

Город : 004 Целиноградский район
Объект : 0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит
Строй-2" 2032 год Вар.№ 9
ПК ЭРА v2.0
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



Макс концентрация 6.0298262 ПДК достигается в точке $x=3625$ $y=975$
При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9500 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 20×21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :004 Целиноградский район.

Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.

Вар.расч. :9 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-----															
002701	0001	Т	1.5	0.20	3.29	0.1034	274.0	3725.0	1210.0			1.0	1.00	0	0.0686667
002701	6001	П1	4.0				0.0	3445.0	819.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0020540
002701	6002	П1	4.0				0.0	3411.0	783.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0009480
002701	6003	П1	3.0				0.0	3467.0	777.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0007620
002701	6004	П1	4.0				0.0	3417.0	991.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0012700
002701	6006	П1	4.0				0.0	3510.0	855.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0022260
002701	6009	П1	3.0				0.0	3590.0	847.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0007620
002701	6011	П1	4.0				0.0	3691.0	875.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0005840
002701	6012	П1	3.0				0.0	3571.0	761.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0012000
----- Примесь 0330-----															
002701	0001	Т	1.5	0.20	3.29	0.1034	274.0	3725.0	1210.0			1.0	1.00	0	0.0091667
002701	6001	П1	4.0				0.0	3445.0	819.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0003270
002701	6002	П1	4.0				0.0	3411.0	783.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0001747
002701	6003	П1	3.0				0.0	3467.0	777.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0001747
002701	6004	П1	4.0				0.0	3417.0	991.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0002056
002701	6006	П1	4.0				0.0	3510.0	855.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0003444
002701	6009	П1	3.0				0.0	3590.0	847.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0001747
002701	6011	П1	4.0				0.0	3691.0	875.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0001061
002701	6012	П1	3.0				0.0	3571.0	761.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0001683

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :004 Целиноградский район.

Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.

Вар.расч. :9 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 См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее															
см. стр.36 ОНД-86)															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника															
с суммарным M (стр.33 ОНД-86)															
~~															
Источники Их расчетные параметры															
Номер\	Код	Mq	Тип	См (См`)	Um	Xm									
-п\п-	<Об-п>~<Ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	-----[м]----									
1	002701 0001	0.35067	Т	5.299	1.52	20.5									
2	002701 6001	0.01053	П	0.075	0.50	22.8									
3	002701 6002	0.00488	П	0.035	0.50	22.8									
4	002701 6003	0.00395	П	0.055	0.50	17.1									
5	002701 6004	0.00651	П	0.001	0.50	114.0									
6	002701 6006	0.01141	П	0.001	0.50	142.5									
7	002701 6009	0.00395	П	0.055	0.50	17.1									
8	002701 6011	0.00300	П	0.000498	0.50	114.0									
9	002701 6012	0.00613	П	0.085	0.50	17.1									
~~															
Суммарный Mq = 0.40104 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма См по всем источникам = 5.605474 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.46 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :004 Целиноградский район.

Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.

Вар.расч. :9 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 : 9500x10000 с шагом 500
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= 1.46 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 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= 4375 Y= 4475
размеры: Длина (по X)= 9500, Ширина (по Y)= 10000
шаг сетки = 500.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3625.0 м Y= 975.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40359 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 23 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|-------|
| 1                                              | 002701 0001 | T   | 0.3507 | 0.403590 | 100.0     | 100.0  | 1.1509218     |       |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |           |        |               |       |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :004 Целиноградский район.  
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2024  
Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 4375 м; Y= 4475 м |  
| Длина и ширина : L= 9500 м; В= 10000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-   | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 2-   | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 3-   | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 4-   | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 5-   | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 6-   | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 7-   | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 8-   | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 9-   | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 10-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| 11-с | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 12-  | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| 13-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |
| 14-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |
| 15-  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.031 | 0.030 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |

|                                                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 16-                                                                                                                     | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.042 | 0.062 | 0.052 | 0.034 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -16 |
| 17-                                                                                                                     | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.035 | 0.084 | 0.350 | 0.151 | 0.044 | 0.027 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | -17 |
| 18-                                                                                                                     | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.035 | 0.087 | 0.404 | 0.160 | 0.044 | 0.027 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | -18 |
| 19-                                                                                                                     | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.030 | 0.048 | 0.067 | 0.053 | 0.034 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -19 |
| 20-                                                                                                                     | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.030 | 0.032 | 0.030 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -20 |
| 21-                                                                                                                     | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -21 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1                                                                                                                       |       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |     |
| 19                                                                                                                      |       | 20    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.001                                                                                                                   |       | 0.001 | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.002                                                                                                                   |       | 0.002 | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.002                                                                                                                   |       | 0.002 | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.002                                                                                                                   |       | 0.002 | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.002                                                                                                                   |       | 0.002 | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.003                                                                                                                   |       | 0.002 | - 6   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.003                                                                                                                   |       | 0.003 | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.003                                                                                                                   |       | 0.003 | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.003                                                                                                                   |       | 0.003 | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.004                                                                                                                   |       | 0.003 | -10   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.004                                                                                                                   |       | 0.004 | -11   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.004                                                                                                                   |       | 0.004 | -12   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.004                                                                                                                   |       | 0.004 | -13   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.005                                                                                                                   |       | 0.004 | -14   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.005                                                                                                                   |       | 0.004 | -15   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.005                                                                                                                   |       | 0.004 | -16   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.005                                                                                                                   |       | 0.004 | -17   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.005                                                                                                                   |       | 0.004 | -18   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.005                                                                                                                   |       | 0.004 | -19   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.005                                                                                                                   |       | 0.004 | -20   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.005                                                                                                                   |       | 0.004 | -21   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 19                                                                                                                      |       | 20    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.40359  
Достигается в точке с координатами: Хм = 3625.0м  
( Х-столбец 9, Y-строка 18) Ум = 975.0 м  
При опасном направлении ветра : 23 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :004 Целиноградский район.  
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.  
Вар.расч. :9 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= 1589.0 м Y= 9176.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00206 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 165 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
----- <Об-П>-<Ис> ----- ---М- (Мг)--- С [доли ПДК] ----- ----- -----b=C/М----							
1	002701	0001	Т	0.3507	0.001925	93.5	0.005490229
2	002701	6001	П	0.0105	0.000034	1.6	0.003209491
В сумме =				0.001959	95.2		
Суммарный вклад остальных =				0.000099	4.8		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :004 Целиноградский район.
Объект :0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит Строй-2" 2032 год.
Вар.расч. :9 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= 4182.0 м Y= 2099.0 м

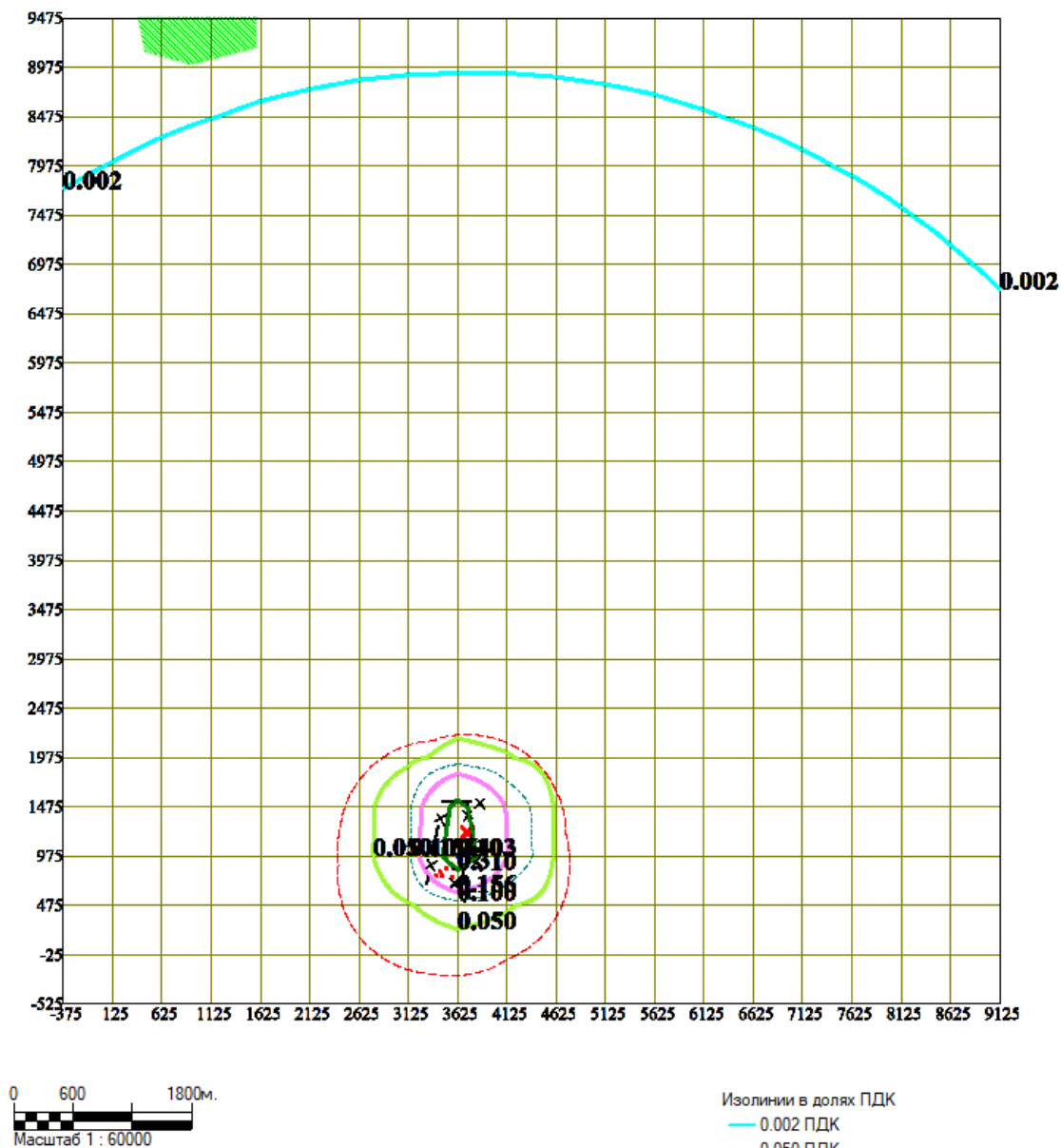
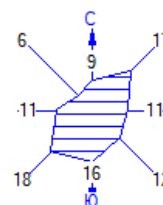
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04168 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 207 град.  
и скорости ветра 2.31 м/с  
Всего источников: 9. 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    | 002701 0001 | Т    | 0.3507                      | 0.040413      | 97.0     | 97.0   | 0.115247428   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.040413      | 97.0     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.001268      | 3.0      |        |               |

~~~~~

Город : 004 Целиноградский район
 Объект : 0027 Месторождение осадочных пород (алевролитов) "Элит
 Строй-2" 2032 год Вар.№ 9
 ПК ЭРА v2.0
 31 0301+0330



Макс концентрация 0.4035903 ПДК достигается в точке $x = 3625$ $y = 975$
 При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9500 м, высота 10000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 20*21
 Расчет на существующее положение.

Номер: KZ94VWF00152114
Дата: 11.04.2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау к., Пушкина көшесі, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «ЭЛИТ СТРОЙ АСТАНА»

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: № KZ09RYS00567853 от 07.03.2024 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Планируется добыча осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2», расположенном в Целиноградском районе, Акмолинской области.

Классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год (раздел 2, п. 2, п.п. 2.5).

Краткое описание намечаемой деятельности

Месторождение «Элит Строй-2» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 18 км на юг от г. Астана, и в 10 км на юг от с. Кызылсуат.

Ближайший населенный пункт с. Кызылсуат расположено в 10 км на север от месторождения.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере. Для осуществления последующих рекультивационных работ почвенно-растительный слой будет складироваться во временные отвалы; проведение буровзрывных работ на добычном участке; выемка и погрузка горной массы в



забоях; 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 Hitachi ZX470-5G – 1 ед; автосамосвал Shacman 6×4 SX3258DR384 C F3000 – 3 ед; бульдозер SD-16 – 1 ед; Погрузчик ZL-20 – 2 ед; буровой станок СБУ-100 – 1 ед. Согласно заданию на проектирование максимальная годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет 280,0 тыс.м³.

Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-16 Ист. №6001/001 (Пылящая поверхность), и вывезен с погрузкой погрузчиком ZL-20 Ист. №6002/001 (Пылящая поверхность) в автосамосвалы Shacman 6×4 SX3258DR384C F3000 Ист. №6003/001 (Пылящая поверхность) с дальнейшей отсыпкой на склад ПРС. Формирование, планирование склада ПРС будет производиться бульдозером SD-16 Ист. №6004/001 (Пылящая поверхность). Склад ПРС Ист. №6005/001 (Пылящая поверхность) будет представлять отвал западной стороны карьера, среднее расстояние транспортирования составит 136 м. Объем ПРС, вывозимого на отвал, за период отработки 10 лет составит – 62,3 тыс. м³. Отвал будет отсыпаться в один ярус высотой 5 м, углы откосов приняты 45°. 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% SiO₂. После снятия почвенно-растительного слоя с участка планируемой добычи, будет вестись разработка карьера одним добычным уступом, высотой 9,7 м. Разработка данного уступа будет осуществляться одной экскаваторной заходкой. Полезная толща месторождения сложена осадочными породами (алевролитами). 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. Отработку запасов осадочных пород (алевролитов) планируется осуществить открытым способом, одним добычным уступом экскаватором Hitachi ZX470-5G (обратная лопата) Ист. №6006/001 (Пылящая поверхность), максимальной глубиной 9,7 м. Отработка запасов осадочных пород (алевролитов) может осуществляться только после предварительного проведения буровзрывных работ на добычном блоке. Для бурения взрывных скважин Ист. №6007/001 (Пылящая поверхность) будет использоваться станок СБУ-100 - 1шт. Предусматривается циклично-поточная технология производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом. Для условий разработки месторождения осадочных пород (алевролитов) «Элит Строй-2» - рекомендуемый тип ВВ – граммонит 79/21. Взрывные работы Ист. №6008/001 (Пылящая поверхность) предусматриваются бескапсюльным способом взрывания с помощью ДШ. Промплощадка карьера находится за пределами опасной зоны от ведения взрывных работ. При буровзрывных работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Транспортировка полезного ископаемого будет производиться автосамосвалами Shacman, (грузоподъемностью 31 т.). Ист.



№6009/001 (Пылящая поверхность). Временный склад полезных ископаемых Ист. №6010/001 (Пылящая поверхность) находится в 237 м северо-западнее отрабатываемого карьера. Высота 3 м, площадь - 4050 м² (0,41 га). Отгрузка готовой продукции потребителям будет осуществляться погрузчиками ZL-20 Ист. №6011/001 (Пылящая поверхность). При выемочно-погрузочных работах и транспортировке полезного ископаемого в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение с расходом воды 1–,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливочной машиной КО-806.(Ист. №6012)/001. 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. После слоя ПРС сразу залегает полезное ископаемое.

Срок проведения добычных работ: начало 2 квартал 2024 год, окончание работ: 4 квартал 2033 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Площадь участка недр – 20,76 га.

Ближайшим водным объектом к месторождению является озеро Тасколь, которое находится на расстоянии около 320 метров на северо-восток от месторождения.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов (г. Астана). Объем потребления воды хозяйственно-питьевые нужды – 172 м³. Мытье – 107,5 м³. Расход воды на пылеподавление карьера составит 479 м³/год.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость объемом 6 м³.

Растительность – степная – засушливой зоны. 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. Пользование животным миром не предусмотрено.

На территории площадки на 2024-2033 годы имеются 1 организованный и 12 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, 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).

Объем выбросов загрязняющих веществ:

2024 - 39.551415866 т/год;

2025 - 41.574129066 т/год;

2026 - 43.601344366 т/год;

2027 - 45.644857566 т/год;

2028 - 47.748673066 т/год;

2029 - 49.709688066 т/год;

2030 - 51.743401266 т/год;

2031 - 53.790116666 т/год;

2032 - 55.813430066 т/год;

2033 - 32.706041766 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.

Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается. При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 1,0 т/год, будут передаваться сторонним организациям.

Образующиеся отходы будут временно храниться до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 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.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

1. Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;



2. Оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водноболотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

Согласно представленного заявления о намечаемой деятельности № KZ09RYS00567853 от 07.03.2024 г.: «Ближайшим водным объектом к месторождению является озеро Тасколь, которое находится на расстоянии около 320 метров на северо-восток от месторождения».

Так же согласно представленного заявления планируется проведения взрывных работ.

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

К. Бейсенбаев

Исп.: Н. Бегалина
Тел: 76-10-19



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау к., Пушкина көшесі, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «ЭЛИТ СТРОЙ АСТАНА»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

1.Заявление о намечаемой деятельности;

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ09RYS00567853 от 07.03.2024 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Месторождение «Элит Строй-2» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 18 км на юг от г. Астана, и в 10 км на юг от с. Кызылсуат.

Ближайший населенный пункт с. Кызылсуат расположено в 10 км на север от месторождения.

Площадь участка недр – 20,76 га.

Ближайшим водным объектом к месторождению является озеро Тасколь, которое находится на расстоянии около 320 метров на северо-восток от месторождения.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов (г. Астана). Объем потребления воды хозяйственно-питьевые нужды – 172 м³. Мытье – 107,5 м³. Расход воды на пылеподавление карьера составит 479 м³/год.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость объемом 6 м³.

Растительность – степная – засушливой зоны. 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. Пользование животным миром не предусмотрено.

На территории площадки на 2024-2033 годы имеются 1 организованный и 12 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).

Объем выбросов загрязняющих веществ:

2024 - 39.551415866 т/год;
2025 - 41.574129066 т/год;
2026 - 43.601344366 т/год;
2027 - 45.644857566 т/год;
2028 - 47.748673066 т/год;
2029 - 49.709688066 т/год;
2030 - 51.743401266 т/год;
2031 - 53.790116666 т/год;
2032 - 55.813430066 т/год;
2033 - 32.706041766 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.

Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается. При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 1,0 т/год, будут передаваться сторонним организациям.

Образующиеся отходы будут временно храниться до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Выводы

1. Согласно статьи 212 Экологического Кодекса (далее – Кодекс): Требования, направленные на предотвращение истощения водных объектов, устанавливаются водным законодательством Республики Казахстан и настоящим Кодексом.

Согласно статьи 126 Водного Кодекса: 1) Строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка



леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохраных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы), на водных объектах, отнесенных к судоходным, - дополнительно и с органами водного транспорта. 2) Порядок производства работ на водных объектах и их водоохраных зонах определяется для каждого водного объекта отдельно с учетом их состояния, требований сохранения экологической устойчивости окружающей среды по согласованию с бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы) и иными заинтересованными государственными органами. Необходимо учесть требования вышеуказанной статьи.

2. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238, 397 Кодекса.

3. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно статьи 320 Кодекса.

4. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

5. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

6. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

7. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

8. Соблюдать требования статьи 224,225 ЭК РК, так же представить информацию о наличии или отсутствии подземных вод питьевого назначения на участке проведения работ в соответствии с п.2 ст. 120 водного кодекса РК.

9. Согласно представленного заявления: «Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость объемом 6 м³».

Согласно ст.238 Кодекса: Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Согласно ст.66 Кодекса: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух; 2) поверхностные и подземные воды; 3) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земли и почвенный покров; 6) растительный мир; 7)



животный мир; 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг; 9) биоразнообразие; 10) состояние здоровья и условия жизни населения; 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность; ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо привести информацию по техническим характеристикам выгреба (наличие изолирующего экрана, герметичность, объем), также необходимо представить договор о приеме стоков.

10. При дальнейшей разработки проектных материалов указать классификацию отходов согласно Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

11. Соблюдать требования ст. 223 Кодекса.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (*далее - Кодекс*), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (*далее – СЗЗ*) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Планируется добыча осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2», расположенном в Целиноградском районе, Акмолинской области. ТОО «Элит Строй Астана». Классификация согласно п. 2.5 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу РК - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании



проекта, с результатами годового цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Согласно пункта 5 СП № 2 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 и (или) предельно-допустимый уровень или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Вместе с тем, необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- в части соблюдения установленных предварительного и окончательного установленного размера санитарно – защитной зоны, озеленения СЗЗ в соответствии СП № 2;

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № ҚР ДСМ – 95;

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные



медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № КР ДСМ-138.

2. РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

На Ваш запрос исх.№01-03/302-И от 11.03.2024.г, касательно рассмотрения копии заявления о намерении деятельности ТОО «ЭЛИТ СТРОЙ АСТАНА» по объекту: «Добыча осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2», расположенном в Целиноградском районе, Акмолинской области», РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (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, водоохраных зонах и полосах.

Согласно 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.

В связи с этим, для рассмотрения вопроса о необходимости согласования рассматриваемого проекта с Инспекцией, необходимо представить информацию уполномоченного органа по изучению и использованию недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод на данном участке.

Кроме того, согласно представленных материалов, месторождение «Элит Строй-2» расположено в районе озера Тасколь. На сегодняшний день на данный водный объект водоохраные зоны и полосы не установлены.

В соответствии со ст.125 Водного кодекса РК: в пределах водоохраных полос запрещается: хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение)



водных объектов; проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса; в пределах водоохранных зон запрещается проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.

Согласно п.8 ст.44 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот 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.

На основании вышеизложенного, согласование с Инспекцией производства работ на рассматриваемом участке возможно после установления и утверждения водоохранных зон и полос на указанный водный объект, а также после приведения рассматриваемого участка в соответствие вышеназванным нормам Водного законодательства РК.

Дополнительно сообщаем, в случае 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.

3. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев Ваше письмо, касательно заявления о намечаемой деятельности ТОО «ЭЛИТ СТРОЙ АСТАНА» по проекту «План добычи осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2», расположенном в Целиноградском районе, Акмолинской области» сообщает следующее.

Необходимо предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране водных объектов в соответствии со ст.219, 220, 223 ЭК РК.

Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 ЭК РК.

Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель в соответствии со ст.238 ЭК РК.



На основании пп.3 п.2 ст. 238 Кодекса предусмотреть мероприятия по рекультивации.

Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов;

Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

4. ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области»

Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области (далее - *Управление*) - компетентный орган в сфере недропользования по общераспространенным полезным ископаемым на территории Акмолинской области, на Ваше письмо касательно заявления о намечаемой деятельности с материалами ТОО «ЭЛИТ СТРОЙ АСТАНА» сообщает следующее.

23 февраля 2024 года в ответ на заявление ТОО «ЭЛИТ СТРОЙ АСТАНА» о выдаче лицензии на добычу общераспространенных полезных ископаемых на месторождении «Элит Строй-2», Управлением выдано уведомление для согласования плана горных работ и плана ликвидации с положительными заключениями экспертизы, сроком **не позднее одного года** со дня данного уведомления.

В этой связи, начало реализации намечаемой деятельности во 2 квартале 2024 года не представляется возможным, ввиду отсутствия у предприятия права недропользования на добычу общераспространенных полезных ископаемых на месторождении «Элит Строй-2».

Руководитель

К. Бейсенбаев

Исп.: Н. Бегалина
Тел: 76-10-19

Руководитель

Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

БАЙЗАКОВА ЛЮДМИЛА МАРАТОВНА

Выдана _____
полное наименование юридического лица, место нахождения, наименование и адрес (адреса) филиала (филиалов) / 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

Особые условия действия лицензии **лицензия действительна на территории Республики Казахстан**
с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»
в соответствии со статьей 4 Закона

Орган, выдавший лицензию **Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК**
полное наименование органа, выдавшего лицензию

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.** 
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший 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 полное наименование, местонахождение, реквизиты
г.Кокшетау, ул. АБАЯ, дом № 46, 68.

Производственная база _____ местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____ полное наименование органа, выдавшего
Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК

Руководитель (уполномоченное лицо) Таутеев А.З. 
приложение к лицензии
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

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

11.03.2024 №ЗТ-2024-03230425

Товарищество с ограниченной
ответственностью "ЭЛИТ СТРОЙ АСТАНА"

На №ЗТ-2024-03230425 от 21 февраля 2024 года

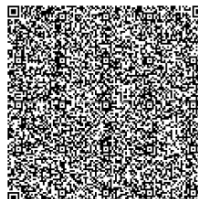
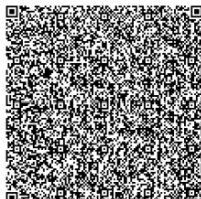
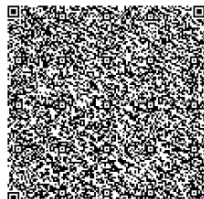
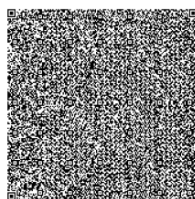
Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение от 21 февраля 2024 года вх. №ЗТ-2024-03230425 сообщает, что на участке месторождения осадочных пород (алевролитов) «Элит Строй-2» Целиноградского района, согласно предоставленных координат в весенний и осенний периоды обитают лебедь-кликун, степной орел, черноголовый хохотун, журавль-красавка, стрепет, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, в связи с чем необходимо соблюдать требования статей 15 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не может быть выдана в связи с тем, что вышеуказанный участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. 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.

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.

Руководитель

ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ



Исполнитель:

АУБАКИРОВА АЙНА ХАЛИЛЬЕВНА

тел.: 7017785560

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.

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ASTANA RESEARCH GROUP»

СОГЛАСОВАНО
Директор КГУ «Центр по охране и
использованию историко-культурного
наследия» управления культуры
Акмолинской области
Ж. Укеев
« 20 » марта 2024 г.
М.П.



УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Astana Research Group»
М. Кенжегозина
« 18 » марта 2024 г.
М.П.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

По теме: «ПРОВЕДЕНИЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД (АЛЕВРОЛИТОВ) ЭЛИТ СТРОЙ-2»

Руководитель НИР

Тлеугабулов Д.Т.

ТАРИХИ-МӘДЕНИ САРАПТАМА ҚОРЫТЫНДЫСЫ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Занды тұлғаның атауы: Осы тарихи-мәдени сараптама қорытындысын «Astana Research Group» ЖШС 2024 жылғы 11 наурыздағы № 2-24 «ЭЛИТ СТРОЙ АСТАНА» ЖШС-мен келісімнің шарттарына сәйкес жасады.

Тарихи-мәдени сараптама (бұдан әрі Сараптама) «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 26.12.2019 №288-VI Заңының 30-бабына және Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 21 сәуірдегі № 99 бұйрығымен бекітілген тарихи-мәдени сараптама жүргізу ережелеріне сәйкес жүргізілді.

Наименование юридического лица: Настоящее Заключение историко-культурной экспертизы составлено ТОО «Astana Research Group» согласно условиям договора на выполнение научно-исследовательских работ № 2-24 от 11 марта 2024 года с Товариществом с ограниченной ответственностью «ЭЛИТ СТРОЙ АСТАНА».

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.

Сараптаманың нысаны: Акмола облысының Целиноград ауданында, Қызылсуат ауылынан оңтүстікке қарай 10 км жерде орналасқан ЭлитСтрой-2 шөгінді жыныстар (алевролиттер) кен орны.

Объект экспертизы: Земельный участок месторождение осадочных пород (алевролитов) Элит Строй-2, расположенный в Целиноградском районе Акмолинской области, в 10 км к югу от села Кызылсуат.

Сараптаманың пәні мен нысаны: сараптама игеруге бөлінген учаскеде тарихи-мәдени мұра ескерткіштерінің болуын немесе болмауын анықтау мақсатында жүзеге асырылды.

Сараптама тарихи-мәдени сараптамаларды жүргізу әдістемесіне сәйкес жүргізілді. Аумақ жаяу қаралды, тапсырыс берушінің координаттары бойынша учаскенің бұрыштық нүктелері фотоаппаратпен түсірілді. ҰҰА және лазерлік тахеометрді колдана отырып, учаскенің егжей-тегжейлі ортофотожоспары жасалды. Жоспар кейінірек кабинеттік жұмыс кезеңінде дешифрленді.

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.

Зерттелген дереккөздердің тізімі:

1. М-42 Топографиялық карталары – 1985 ж.
2. Google Earth спутниктік суреттері (карталары).
3. Қазақстан Республикасының тарих және мәдениет ескерткіштерінің жинағы. Акмола облысы. – Алматы: Аруна, 2009. – 568 б.
4. 1998 жылы Акмола облысының аумағындағы ЕСАЭ жұмысы туралы есеп. – Астана, 1999 ж.

5. 2006 жылы Акмола облысының аумағындағы ЕСАЭ жұмысы туралы есеп. – Астана, 2007 ж.

6. Акмола облысындағы Қызылсуат қорғанын археологиялық зерттеу // Ғылыми-зерттеу жұмысы туралы есеп. Астана: К.А. Ақышева ат. археология ҒЗИ., 2021. – 58 б.

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.

6. Археологическое исследование кургана Кызылсуат в Акмолинской области // Отчет о научно-исследовательской работе. Астана: НИИ археологии им. К.А. Акишева, 2021. – 58 с.

Тарихи-мәдени сараптаманың қорытындысы:

Заключение о наличии/отсутствии объектов.

Натуралық зерттеу:

Тапсырыс беруші әзірлеген координаттар бойынша жалпы ауданы 20,76 га аумақ учаскеге көзбен шолу арқылы тексеріс жүргізілді. Бұл жер Қызылсуат ауылынан оңтүстікке қарай 10 км жерде орналасқан. Аумақ шөгінді жыныстардың шығуы бар биік жер учаскесі болып табылады.

Зерттелген кеңістік дөң жерде орналасқан. Белсенді антропогендік әрекеттің іздері бар, зерттелген аймақтың солтүстік-батыс бөлігінде карьер орналасқан.

Ландшафт шөгінді жыныстардан тұратын шағын дөң болып келеді. Зерттелген аумақта немесе оған жақын жерде табиғи су көздері табылған жоқ. Қарастырылып отырған нысан аласа таулар, ұсақ шоқылар мен дала белдеуі жүйесінен тұратын Сарыарканың солтүстік бөлігінде орналасқан. Солтүстік Сарыарқа геоморфологиялық аудандастыру бойынша Қазақ қалқанының ұсақ шоқылары, аралдық аласа таулары мен жазықтары, және Қазақ қалқанының Батыс Сібір тақтасымен буындасу аймағын алып жатыр. Аймақтың рельефі қазаншұңқырлар, оймауыттар, аласа таулы-ұсақ шоқылы көтерілімдер бар көлді-аллювиалды, аккумулятивті және денудациялық жазықтармен ұсынылған.

Зерттелген учаскеге археологиялық нысандар жиі кездесетін рельефтердің ерекшеліктері тән емес. Осы аумақтың табиғи жағдайлары мен физикалық-географиялық сипаттамаларын, сондай-ақ учаскенің терең өнеркәсіптік игерілуін қарастыра отырып, біз бұл аумақта тарихи-мәдени (археологиялық) мұра объектілері жоқ деген қорытынды жасаймыз.

Натурное обследование:

Было проведено визуальное обследование участка территории общей площадью 20,76 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, с северо-западной 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 низкогорно-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.

Мұрағаттық және библиографиялық ізденістер:

Натуралық зерттеу нәтижелерін нақтылау мақсатында зерттеу ауданы бойынша әдеби және графикалық материалдармен, алдыңғы экспедициялардың жұмыс материалдарымен танысу жүргізілді. Жұмыс барысында нысанның аумағында республикалық, облыстық және қалалық маңызы бар тарихи-мәдени мұра ескерткіштерінің тізіміне кіретін тарихи-мәдени мұра ескерткіштері орналаспағаны анықталды.

Аталған аумақтағы археологиялық нысандар туралы мәліметтер Ақмола облысының ескерткіштер жинағында (Қазақстан Республикасының тарих және мәдениет ескерткіштерінің жинағы. Ақмола облысы. – Алматы: Аруна, 2009. – 568 б.), сондай-ақ Целиноград ауданының ескерткіштер тізімінде келтірілмеген.

Л.Н. Гумилев ат. Еуразия ұлттық университеті жанындағы К.А. Ақышев ат. археология ҒЗИ мұрағатында жұмыс жүргізілді. Осы жұмыс барысында Есіл стационарлық археологиялық экспедициясының құрамындағы ҒЗИ археологтар ұжымы 1998 және 2006 жылдары нысанның орналасқан аймағында археологиялық барлау жұмыстарын жүргізгені анықталды. Бұл жұмыстардың нәтижелері тиісті кезеңдегі есептерде көрсетілген (1998 жылы Ақмола облысының аумағында ЕСАЭ жұмысы туралы есеп. – Астана, 1999 ж.; 2006 жылы Ақмола облысының аумағында ЕСАЭ жұмысы туралы есеп. – Астана, 2007 ж.). Осы дереккөздерді зерттеу нәтижесінде нысанның аумағында археологиялық нысандар тіркелмегені анықталды.

2021 жылы осы қорытындының авторлары зерттелген учаскеден солтүстікке қарай 9 км жерде орналасқан Қызылсуат қорғанына археологиялық зерттеу жүргізді (Ақмола облысындағы Қызылсуат қорғанының археологиялық зерттеуі // Ғылыми-зерттеу жұмысы туралы есеп. Астана: К.А. Ақышева ат. археология ҒЗИ. – 58 б.). Қазба жұмыстары барысында іргелес аумақта барлау жұмыстары атқарылды.

Осы жұмыстардың нәтижесінде белгіленген нысан аумағында тарихи-мәдени мұра ескерткіштері табылған жоқ.

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 университет 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.

Қорытынды:

Орындалған археологиялық жұмыстар мен архивтік-библиографиялық зерттеулер белгіленген учаскенің аумағында тарихи-мәдени (археологиялық) мұра объектілерінің белгілері бар нысандардың жоқтығы туралы қорытынды жасау үшін жеткілікті деп санаймыз.

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.

Сарапшылар тобы:

Экспертная группа:

Ғылыми жетекші

Научный руководитель

Тлеугабулов Д.Т.

Ғылыми қызметкер

Научный сотрудник

Мухаметзянов А.Р.

Ғылыми қызметкер

Научный сотрудник

Тлекишев С.Н.

Ғылыми қызметкер

Научный сотрудник

Рысбергенов М.А.

Ғылыми қызметкер

Научный сотрудник

Омаров А.Ф.

**"Ақмола облысы ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., Абай 89



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Акмолинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
Абая 89

27.10.2023 №ЗТ-2023-02090775

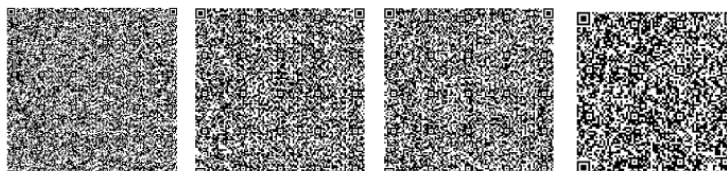
Товарищество с ограниченной
ответственностью "PRO RESOURCE"

На №ЗТ-2023-02090775 от 18 октября 2023 года

18.10.2023 г. № ЗТ-2023-02090775 ТОО «PRO RESOURCE» Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение от 18.10.2023 года сообщает следующее. На месторождении осадочных пород (алевролитов) «Жалтыр» расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области в соответствии с координатами и на расстоянии 1000 метров от них известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. 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. Руководитель Т. Жунусов исп. Бегайдар Ж. 504399

Руководитель

ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ



Исполнитель:

БЕГАЙДАР ЖАНАР НҰРЛЫБЕКҚЫЗЫ

тел.: 7073038881

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Нұра-Сарысу бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Нұра-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын. ауданы, Әлиханов көшесі 11А

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Алиханова 11А

29.03.2024 №ЗТ-2024-03362479

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭЛИТ СТРОЙ АСТАНА"

На №ЗТ-2024-03362479 от 6 марта 2024 года

На Ваше обращение, касательно выдачи заключения о возможности проведения добычных работ на месторождении «Элит Строй-2», расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области, РГУ «Нұра-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее - Инспекция) сообщает: Согласно представленных материалов, месторождение «Элит Строй-2» расположено в районе озера Тасколь. На сегодняшний день на данный водный объект водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с п.8 ст.44 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот 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, утвержденными уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения. Согласно ст.125 Водного кодекса РК в пределах водоохранных полос запрещается: хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов; проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых); в пределах водоохранных зон запрещается проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами. Следовательно, рассмотрение вопроса о возможности

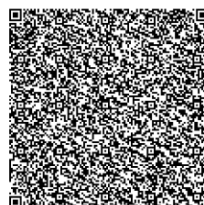
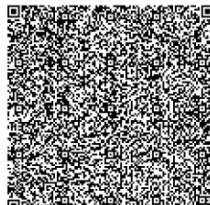
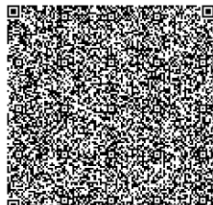
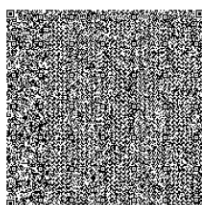
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

проведения добычных работ на рассматриваемом участке, возможно после установления и утверждения водоохранных зон и полос на данный водный объект, а также после приведения рассматриваемого участка в соответствие вышеназванным требованиям Водного законодательства РК. Кроме того, согласно 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. В связи с этим, также для выдачи заключения о возможности проведения добычных работ на рассматриваемом участке, необходимо представить в адрес Инспекции информацию уполномоченного органа по изучению недр, о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод, используемых и предназначенных для питьевых целей на данном участке. В соответствии с гл.13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель

АККОЖИН МУСЛИМ СЕМСЕРОВИЧ



Исполнитель:

ЖАРТЫБАЕВА АЛТЫНАЙ ТЕМИРБЕКОВНА

тел.: 7212425963

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.

**"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

28.03.2024 №ЗТ-2024-03366094

Товарищество с ограниченной
ответственностью "ЭЛИТ СТРОЙ АСТАНА"

На №ЗТ-2024-03366094 от 7 марта 2024 года

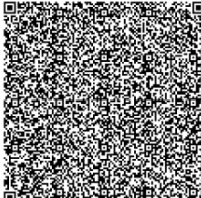
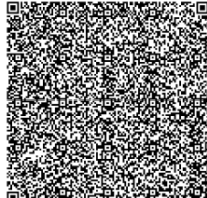
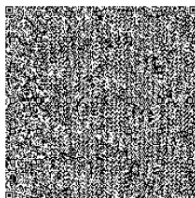
АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее. В пределах указанных Вами координат участка, который расположен на территории Акмолинской области, месторождения подземных вод 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.

Заместитель Председателя Правления

ШАБАНБАЕВ КАДЫР УМИРЗАКОВИЧ



Исполнитель:

ИБРАЕВ ИСЛАМБЕК ҚАНАТҰЛЫ

тел.: 77078499690

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.

«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ



«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

010000, Астана қ. Ә. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

№ _____

ТОО «ЭЛИТ СТРОЙ АСТАНА»

На исх. запрос №3Т-2024-03229112 от 21.02.2024 г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

В пределах указанных **Вами координат** участка, который расположен на территории Акмолинской области, **месторождения подземных вод 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.

Заместитель
председателя Правления

Шабанбаев К.У.

«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ
КӘСІПКЕРЛІК ЖӘНЕ
ӨНЕРКӘСІП БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
И ПРОМЫШЛЕННОСТИ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000, Кокшетау қаласы, Абай көшесі, 96,
тел.: 24-00-00, факс: 24-00-38,
e-mail: depprom@aqmola.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул. Абая, 96,
тел.: 24-00-00, факс: 24-00-38,
e-mail: depprom@aqmola.gov.kz

2024 ж. 23.02. № 01-06/761

«Элит Строй Астана» ЖШС

2024 ж. 06.02. №06/2 шығ.

Ақмола облысының кәсіпкерлік және өнеркәсіп басқармасы (бұдан әрі – Басқарма), кең таралған пайдалы қазбаларды өндіруге лицензия алу туралы өтінішіңізге, келесіні хабарлайды.

«Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» ҚР Кодексінің 205 - бабына (бұдан әрі-Кодекс) сәйкес «Солтүстікқазжерқойнауы» ӨД 23.02.2024 жылғы №26-12-04/234 хатпен шөгінді жыныстар (алевролиттер) өндіруге лицензия беру үшін Целиноград ауданының «Элит Строй-2» кен орнын келіскен.

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.

Сараптаманың оң қорытындыларымен келісілген тау-кен жұмыстарының жоспары мен тарату жоспарын басқармаға осы хабарлама жасалған күннен бастап бір жылдан кешіктірмей ұсыну қажет.

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 «Элит Строй-2» кен орнында шөгінді жыныстарды (алевролиттер) өндіруге осы бапта белгіленген шектеулердің болмауына тиісті уәкілетті мемлекеттік органдардың келісімдерін ұсыну қажет.

Қосымша: «Солтүстікқазжерқойнауы» ӨД хаты

Басқарма басшысының м. а.

Ж. Айдрахманов

Орынд.: Мусин А.С.
Тел.: 8(7162) 24-00-29

ТОО «Элит Строй Астана»

На исх. №06/2 от 06.02.2024 г.

Управление предпринимательства и промышленности 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 23.02.2024 года №26-12-04/234 согласовало месторождение «Элит Строй-2» Целиноградского района для выдачи лицензии на добычу осадочных пород (алевролитов).

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.

Также сообщаем, что 01.01.2023 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 осадочных пород (алевролитов) на месторождении «Элит Строй-2» Целиноградского района.

Приложение: письмо МД «Севказнедра».