

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
БАЙМАХАНОВА Г.М.**



**ПРОЕКТ
нормативов эмиссий (ПНЭ) загрязняющих веществ
в атмосферу от источников выбросов для ТОО «Vine company»
для добычи строительного песка на месторождении «Боралдай»,
расположенного в Байдибекском районе Туркестанской области.**

Индивидуальный
предприниматель



Баймаханова Г.М.

г.Шымкент – 2022год

Список исполнителей

Проект нормативов эмиссии выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атосферу **ТОО «Vine company»** для добычи строительного песка на месторождении «Боралдай» расположенного в Байдибекском районе Туркестанской области.

Разработчик **ИП Баймаханова Г.М.** (лицензия Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК №02406Р от 28.10.2016 года на Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

АННОТАЦИЯ

Настоящий Проект нормативов эмиссий ЗВ в атмосферный воздух разработан для добычи строительного песка на месторождении «Боралдай» расположенного в Байдибекском районе, Туркестанской области.

Проект разработан ИП «Баймаханова Г.М.» на основании договора.

Проект включает в себя:

- общие сведения о предприятии;
- краткую природно-климатическую характеристику района;
- характеристики основных стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха;

- теоретические расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- мероприятия по снижению выбросов в период НМУ;

расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, выполненный на программном комплексе "ЭРА" версии 2.5;

- предложения по установлению нормативов НДВ;

В проекте нормативов эмиссий (ПНЭ) загрязняющих веществ в атмосферу осуществлена для источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, имеющихся на месторождении «Боралдай» в связи отсутствием разрешений на эмиссий в окружающую среду на период 2022-2030гг.

В проекте представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками предприятия. Выбросы в атмосферу осуществляют 4 (из них 4 неорганизованных источника) От источников предприятия в атмосферу выбрасываются 1 загрязняющих веществ: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

По результатам расчетов предложены нормативы по каждому источнику и ингредиенту, а также уточнены размеры нормативной санитарно-защитной зоны (СЗЗ – 300 м), что соответствует II категории опасности по Экологическому Кодексу Республики Казахстан.

Выбросы вредных веществ от источников предприятия без учета автотранспорта составляют:

В период эксплуатации на 2022-2024 гг.

Максимально-разовый выброс – 8.1236г/с.

Валовый выброс - 34.6483 т/год.

В период эксплуатации на 2025 гг.

Максимально-разовый выброс – 7.9882 г/с.

Валовый выброс - 34.0823 т/год.

В период эксплуатации на 2026-2030 гг.

Максимально-разовый выброс – 7.4536 г/с.

Валовый выброс - 31.8143 т/год.

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

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей	2
Аннотация	3
Содержание	4
Введение	5
1 Общие сведения о предприятии	6
2 Климатическая характеристика района	7
3 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	9
3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	10
3.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	11
3.3 Характеристика пылегазоулавливающего оборудования	12
3.4 Перспектива развития производства	14
3.5 Характеристика залповых и аварийных выбросов	15
3.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	16
3.7 Обоснование полноты исходных данных, принятых для расчета ПДВ	18
3.8 Расчет и определение нормативов ПДВ	22
3.8.1 Использованная УПРЗА	24
3.8.2 Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы	25
3.8.3 Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами	28
3.8.4 Предложения по нормативам ПДВ	30
3.8.5 Уточнение размеров санитарно-защитной зоны	32
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	38
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ УСТАНОВЛЕННЫХ НОРМАТИВОВ ПДВ	40
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	42
ПРИЛОЖЕНИЯ	
БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ	43
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ	45
РАСЧЕТ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ	56
АКТ НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ	81
ЛИЦЕНЗИЯ РАЗРАБОТЧИКА	85

Введение

Проект нормативов эмиссий разработан на основании нормативно – правовых актов Республики Казахстан, базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-IV ЗРК;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

При разработке проекта НДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Проект нормативов эмиссии выполнен ИП Баймахановой Г.М. (лицензия Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК №02406Р от 28.10.2016 года. на Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

Адрес разработчика: г. Шымкент, ул.Желтоксан, 20Б, каб.310. Контактный телефон: 87716433495.

Заказчик проекта – ТОО «Vine company»

БИН: 061240011530

Адрес: РК, г. Шымкент, ул. Адила Сасбухаева, 128/1

Руководитель: Кулиев Абубакир Фазылович

Основной вид деятельности ОКЭД: Дистилляция, ректификация и смешивание спиртных напитков

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Недропользователем добычи строительного песка на месторождении «Боралдай», расположенного в Байдибекском районе Туркестанской области» является ТОО «Vine company».

Данным проектом предусматривается добыча строительного песка на месторождении «Боралдай» расположенного в Байдибекском районе Туркестанской области.

В данном проекте предусматривается эксплуатация:

1. Добыча строительного песка.

Проектируемая площадка «План горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Боралдай», расположенного в Байдибекском районе Туркестанской области». В административном отношении площадь геологоразведочных работ расположена на территории Байдибекского района Туркестанской области. Участок строительного песка «Боралдай» расположен в 35 км севернее г.Шымкент и в 147 км к юго-западу от г.Туркестан - областного центра, на площади листа К-42-XVI. Участок «Боралдай» расположен в междуречье Боралдай (Сарыбулак) и Жамансары и представлено аллювиально-пролювиальными песками раннечетвертичного звена.

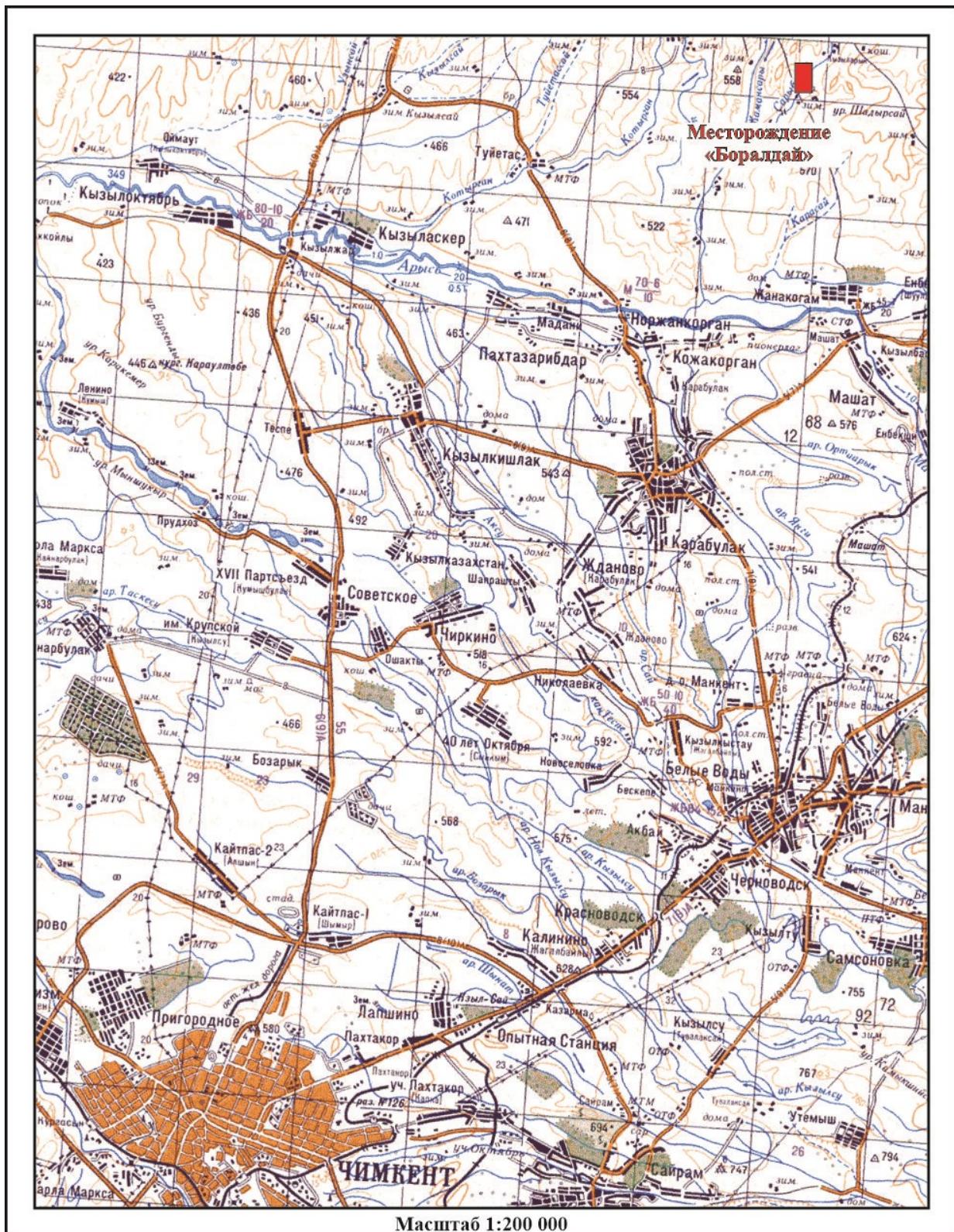
Месторождение было разведано в 2021г. Площадь месторождения составляет бга. Запасы месторождения составляют 817,0 тыс.м3.

Участок имеет сложную геоморфологию с холмистым рельефом и резким перепадом отметок абсолютной высоты. Отметки абсолютной высоты колеблются от 512,8м до 560,2м. Относительное превышение высоты по участку составило 47,4м.

С восточной стороны от участка протекает р.Боралдай (старое название Сары-Булак). Проект геологоразведочных работ на данном участке согласован с РГУ «Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией по регулированию и охране водных ресурсов КВР МСХ РК».

*Среднегодовой объем вскрышных пород с зачисткой кровли полезного ископаемого исходя из требуемого объема готовых к выемке запасов и принятого порядка отработки запасов составляет 2021-2024гг. по – 1,5 тыс. м3(1,5тыс. м3*1,62=2430м), 2025 г. по – 1,2 тыс. м3(1,2 тыс.м3*1,62=1944 м).*

Ситуационная карта схема



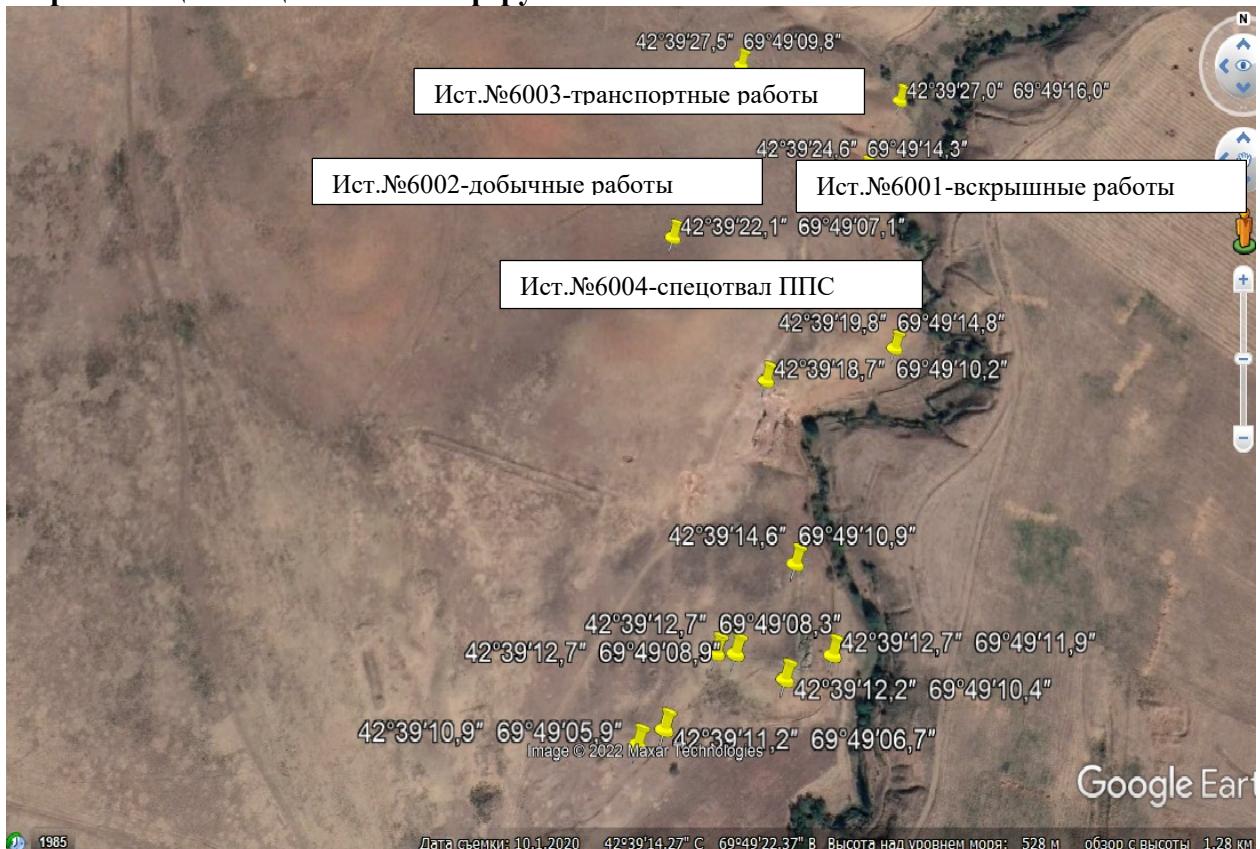
Географические координаты лицензии на добычу приводятся ниже, в таблице 1.1.
Координаты угловых точек лицензии на добычу

Таблица 1.1

№ уг.т.	Координаты						
	Северная широта			Восточная долгота			
1	42	39	27.5	69	49	09.8	
2	42	39	27.0	69	49	16.0	
3	42	39	24.6	69	49	14.3	
4	42	39	19.8	69	49	14.8	
5	42	39	18.7	69	49	10.2	
6	42	39	14.6	69	49	10.9	
7	42	39	12.7	69	49	11.9	
8	42	39	12.2	69	49	10.4	
9	42	39	12.7	69	49	08.9	
10	42	39	12.7	69	49	08.3	
11	42	39	11.2	69	49	06.7	
12	42	39	10.9	69	49	05.9	
13	42	39	22.1	69	49	07.1	

Площадь- 6 га.

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.



На период проведения работ предполагаются следующие виды работ, ведущие к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу:

- Источник№6001 - Вскрышные работы.
- Источник№6002 - Добычные работы.
- Источник№6003 - Транспортные работы.
- Источник№6004 - Спец отвал ППС.

Все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории карьера являются неорганизованными.

- ист. №6001- вскрышные работы, бульдозером. Время работы: 1960 час/пер. При перемещении грунта в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 20-70% SiO₂;

- ист. №6002- добычные работы. Время работы: 1960 час/пер. Вредные вещества, выделяемые в атмосферный воздух при добычных работах: пыль неорганическая: 20-70% SiO₂.

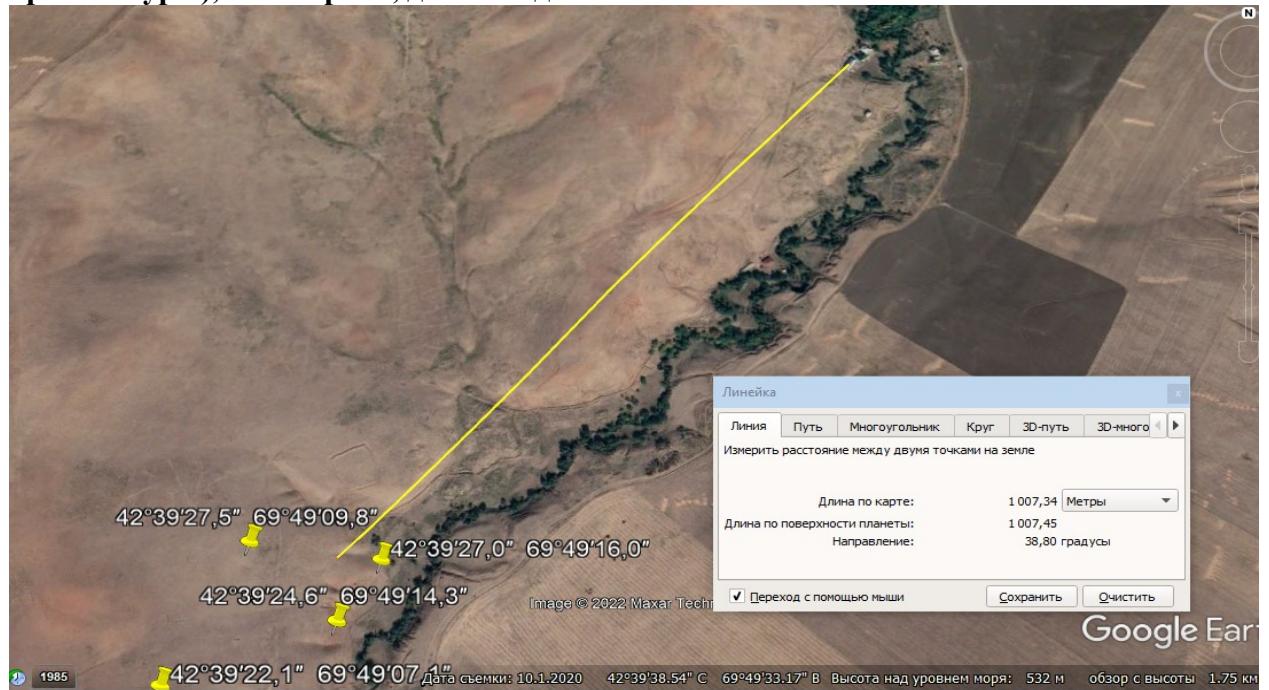
- ист. №6003 – транспортные работы. При проведении работ на территории проектируемого объекта будут использоваться специальные машины и техника. Время работы: 1960 час/пер. Количество автотранспорта -7. В результате сжигания горючего при работе спецтехники в атмосферу выбрасывается: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

- ист. №6004 – спец отвал ППС. Время работы: 1960 час/пер. При ссыпке и хранении инертных строительных материалов в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 20-70% SiO₂.

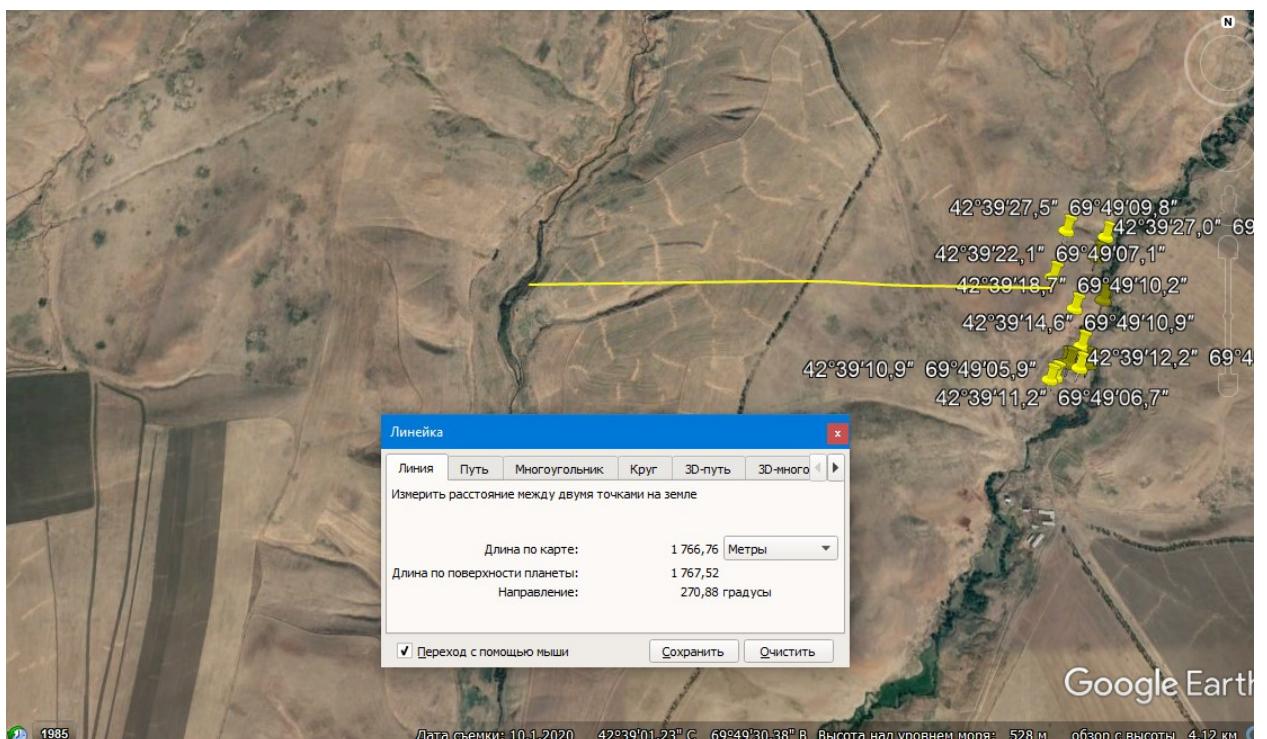
Период проведения работ – 10 лет.

Согласно статье 28 Экологического кодекса «Порядок определения нормативов эмиссии». Нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяются законодательствах РК о техническом регулировании.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха.



На карте указано от карьера до жилой зоны (до села Кызыларык) составляет 1007,24 метр.



На карте указано от карьера до поверхностного водного объекта (р.Боралдай) составляет 1766,76 метр.

2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

Условия залегания толщи полезного ископаемого месторождения «Боралдай» предопределяют целесообразность **отработки его открытым способом**.

Добыча строительного песка месторождения планируется экскаватором двумя уступами. Постоянные водопритоки в карьер отсутствуют, даже при его наличии в паводковый период, не может значительно осложнить ведение добычных работ.

Выемочно-погрузочные работы будут осуществляться гидравлическим экскаватором DOOSAN DX300LCA. Вскрышные и вспомогательные работы в карьере будут осуществляться бульдозером T-130. Транспортировка строительного песка будет осуществляться автосамосвалами HOWO (грузоподъемностью 25 тонн). Погрузка готовой продукции осуществляться погрузчиками XCMG ZL50G.

Углы откоса уступа приняты согласно физико-механическим свойствам пород и будут иметь значения 700. По завершению добычи борта карьеров будут выложены до угла не более 450.

Полезное ископаемое и породы вскрыши не подвержены самовозгоранию и не пневмокониозоопасны.

Добыча полезного ископаемого (строительного песка) планируется экскаватором DOOSAN DX300LCA, с емкостью ковша 3,0м³

Карьер:

- погрузка горной массы экскаватором DOOSAN DX300LCA
- транспортировка автосамосвал HOWO;
- вывоз из карьера горной массы автомобильным транспортом;
- работа вспомогательного оборудования.

Отвал:

- отвалообразование (работа бульдозера).

Хозяйственный автотранспорт:

- работа дорожных машин и механизмов.

При выполнении указанных работ в атмосферный воздух будут выбрасываться следующие вредные вещества:

- от работы экскаватора – пыль;
- от работы автотранспорта – пыль и отработанные газы двигателей;
- от работы бульдозеров – пыль и отработанные газы двигателей;
- пыль от открытых поверхностей складов и отвалов в теплое время года.

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Планом принят следующий порядок ведения горных работ:

- снятие и перемещение пород вскрыши в бурты с площади первоначальной отработки, в дальнейшем она и вскрыша с оставной площади перемещается на отработанное пространство параллельно фронту добычных работ;
- выемка полезной толщи экскаватором;

Основные параметры вскрытия:

- вскрытие и разработка участков будет производиться одним уступом;
- высота добычного уступа – до 7,5 м.
- проходка разрезной траншеи шириной 19,0 м. исходя из технических характеристик экскаватора, при условии максимального радиуса копания составляющего 9,5м, рабочего угла откоса борта 50° и максимальной мощности продуктивной толщи до 7,5м;
- карьер по объему добычи относятся к мелким.

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем. Мощность ПРС колебалась в интервале 0,1м -0,2м (ср.0,12м). Объем вскрыши на месторождении 7,2 тыс.м3. Вскрышные породы погрузчиком и экскаватором на начальном этапе отработки собираются в бурты по периметру карьера. После завершения работ данные породы будут использованы при рекультивации месторождения.

Ведение добычных работ на месторождении предусматривается с помощью экскаватора DOOSAN DX300LCA, погрузкой на автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25т. Размещение вскрышных пород предусматривается на внешних отвалах по периметру карьера. Высота отвала не превышает 3м.

На первом этапе добычных работ экскаватор формирует разрезную траншею шириной 19 м, отрабатывая запасы на полную мощность продуктивной толщи по всей длине (ширина) карьера, с оставлением съезда (заезда) в карьер шириной 8 м и уклоном 0,15. Съезд (заезд) в карьер гасится в последний месяц отработки.

Пылеподавление предусматривается посредством орошения подъездных дорог и рабочей зоны два раза в смену поливочной машиной на базе КАМАЗ с емкостью резервуара 10 м3.

Режим работы предприятия:

- Круглогодичный, 10 лет;
- число рабочих дней в году – 245;
- 5 дней в неделю;
- число смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.

Развитие и планирование горных работ будет уточняться в зависимости от сложившегося графика основного строительства.

Календарный график добычных работ

Год	Запасы на начало года, тыс.м ³	Потери		Добыча, тыс.м ³			Списание с баланса, тыс.м ³
		%	тыс.м ³	горная масса	вскрыша	песок	
2021	817.00	1.00	0.50	51.50	1.50	50.00	50.50
2022	766.50	1.00	0.50	51.50	1.50	50.00	50.50
2023	716.00	1.00	0.50	51.50	1.50	50.00	50.50
2024	665.50	1.00	0.50	51.50	1.50	50.00	50.50
2025	615.00	1.00	0.50	51.20	1.20	50.00	50.50
2026	564.50	1.00	0.50	50.00	0.00	50.00	50.50
2027	514.00	1.00	0.50	50.00	0.00	50.00	50.50
2028	463.50	1.00	0.50	50.00	0.00	50.00	50.50
2029	413.00	1.00	0.50	50.00	0.00	50.00	50.50
2030	362.50	1.00	0.50	50.00	0.00	50.00	50.50
Всего			5.00	507.20	7.20	500.00	505.00

2.2. Характеристика пылегазоулавливающего оборудования

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)
на 2022-2030 годы

Туркестанская область, для добычи стр. песка, мест. "Боралдай".

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка	Коэффициент Обеспеченности К(1), %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует !					

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

На источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствует пылегазоулавливающее оборудование.

2.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введение в действие новых производств, цехов. Дается ссылка на документ, определяющий перспективу развития, указываются сведения о наличии проекта на реконструкцию, расширение или новое строительство, о согласовании его с уполномоченными органами.

На срок действия разработанных НДВ увеличение объемов производства и реконструкция **не предусматриваются**. В случае увеличения объемов производства необходимо провести

корректировку НДВ.

К мероприятиям восстановительного характера, направленным на устранение последствий воздействия промышленного производства на окружающую среду, в первую очередь на земли, относится рекультивация нарушенных земель.

Главными критериями рекультивации считается не только вовлечение нарушенных послепромышленных земель в хозяйственное использование, но и охрана окружающей среды от вредного влияния промышленности. Направление рекультивации и последующее использование восстанавливаемых земель определяется рядом основных факторов: рельефом, литологическими (состав пород и грунтосмесей), гидрологическими, термическими условиями и т.д. Особенностью нарушенных земель является то, что в качестве лимитирующих выступает не один, а несколько факторов. Выбор направления рекультивации производится на основе нормативных документов по лимитирующим факторам нарушенных земель. *Данным проектом не предусмотрено ликвидации производства.*

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Туркестанская область, для добычи песка, мест."Боралдай" на 2022-2024гг

Произв одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количества в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го кон/длина, ш плашади источни			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2
001		Вскрышные работы	1	1960	неорганизованный	6001	2				30	100	50	80		
001		добычные работы	1	1960	неорганизованный	6002	2				30	100	50	80		
001		транспортные работы	1	1960	неорганизованный	6003	2				30	100	50	80		

Таблица 3.3

Форму для расчета ПДВ на 2022 год

Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ	
						г/с	мг/нм3	т/год		
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
40				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0423			0.03736	
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.00688			0.00607	2022
				0328	Углерод (593)	0.00531			0.00468	
				0330	Сера диоксид (526)	0.01051			0.00927	
				0337	Углерод оксид (594)	0.0885			0.0781	
				2732	Керосин (660*)	0.01467			0.01294	
				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.335			1.417	
40				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000329			0.000345	
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000534			0.000056	
				0330	Сера диоксид (526)	0.0000353			0.0000402	
				0337	Углерод оксид (594)	0.0319			0.03145	
				2732	Керосин (660*)	0.00444			0.00449	
				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	7.44			31.5	2022
40				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01278			0.0055	
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.002077			0.000894	
				0328	Углерод (593)	0.001294			0.000557	
				0330	Сера диоксид (526)	0.00286			0.001232	
				0337	Углерод оксид (594)	0.023			0.00991	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Туркестанская область, для добычи песка, мест."Боралдай"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		спец отвал ППС	1	1960	неорганизованный	6004	2			30	100	50	80	

Таблица 3.3

Феру для расчета ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
40					2732 2908 0301 0304 0330 0337 2732 2907	Керосин (660*) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594) Керосин (660*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.00414 0.0136 0.0003336 0.0000542 0.0000496 0.03844 0.00747 0.335		0.001786 0.3143 0.000353 0.0000573 0.0000557 0.0385 0.00736 1.417	2022

Туркестанская область, для добычи песка, мест."Боралдай" на 2025г

Произв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбро са	Высо та источника выбро са, м	Диа-метр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чество в ист.						ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем-пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника	2-го кон/длина, ш плющадн источни		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1
001		Вскрышные работы		1	1960	неорганизованный	6001	2				30	100	50	80
001		добычные работы		1	1960	неорганизованный	6002	2				30	100	50	80
001		транспортные работы		1	1960	неорганизованный	6003	2				30	100	50	80

Таблица 3.3

Форму для расчета ПДВ на 2026 год

Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ	
						т/с	мг/нм3	т/год		
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
40					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0423		0.03736	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00688		0.00607	
					0328	Углерод (593)	0.00531		0.00468	
					0330	Сера диоксид (526)	0.01051		0.00927	
					0337	Углерод оксид (594)	0.0885		0.0781	
					2732	Керосин (660*)	0.01467		0.01294	
					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.2673		1.134	
40					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000329		0.000345	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000534		0.000056	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.0000353		0.0000402	
					0337	Углерод оксид (594)	0.0319		0.03145	
					2732	Керосин (660*)	0.00444		0.00449	
					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	7.44		31.5	
40					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01278		0.0055	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.002077		0.000894	
					0328	Углерод (593)	0.001294		0.000557	
					0330	Сера диоксид (526)	0.00286		0.001232	
					0337	Углерод оксид (594)	0.023		0.00991	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Туркестанская область, для добычи песка, мест."Боралдай"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	спец отвал ППС	1	1960	неорганизованный	6004	2				30	100	50	80	

Таблица 3.3

Феру для расчета ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
40					2732 2908 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) 0301 0304 0330 0337 2732 2907	Керосин (660*) Пыль неорганическая: кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594) Керосин (660*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.00414 0.0136 0.0003336 0.0000542 0.0000496 0.03844 0.00747 0.2673		0.001786 0.3143	2026	

Туркестанская область, для добычи песка, мест."Боралдай" на 2026-2030гг

Произв одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбро-са	Высо-та источника выбро-са, м	Диа-метр устья трубы	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли-чество во ист.						ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площа-дного источника	2-го кон/длина, ш площадн источни			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2
001		добычные работы	1	1960	неорганизованный	6001	2				30	100	50	80		
001		транспортные работы	1	1960	неорганизованный	6002	2				30	100	50	80		

Таблица 3.3

Форму для расчета ПДВ на 2027 год

Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средняя степень эксплуатации очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ	
						г/с	мг/нм3	т/год		
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
40				0301	Азота (IV) диоксид(4)	0.000329			0.000345	2027
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000534			0.000056	
				0330	Сера диоксид (526)	0.0000353			0.0000402	
				0337	Углерод оксид (594)	0.0319			0.03145	
				2732	Керосин (660*)	0.00444			0.00449	
				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	7.44			31.5	
40				0301	Азота (IV) диоксид(4)	0.01278			0.0055	2027
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.002077			0.000894	
				0328	Углерод (593)	0.001294			0.000557	
				0330	Сера диоксид (526)	0.00286			0.001232	
				0337	Углерод оксид (594)	0.023			0.00991	
				2732	Керосин (660*)	0.00414			0.001786	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0136			0.3143	

2.6.Характеристика залповых и аварийных выбросов

Технология производства исключает возможность аварийных и залповых выбросов.

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
--	-	-	-	-	-	-

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2022-2024 годы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выбросвещества с учетом очистки, г/с	Выбросвещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)		0.15	0.05		3	8.11	34.334	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	0.0136	0.3143	

сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)							
В С Е Г О :						8.1236	34.6483
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							
Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)							

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выбросвещества с учетом очистки, г/с	Выбросвещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динасы и др.) (502)		0.15	0.05		3	7.9746	33.768	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,		0.3	0.1		3	0.0136	0.3143	

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
В С Е Г О :						7.9882	34.0823	
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								
Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2030 годы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выбросвещества с учетом очистки, г/с	Выбросвещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)		0.15	0.05		3	7.44	31.5	

	Пыль 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	0.1	3	0.0136	0.3143	
	В С Е Г О :				7.4536	31.8143	

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов НДВ, взяты из форм инвентаризации, которые были выполнены на основании визуальных обследований и расчетным путем согласно:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий ;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли;

В настоящем проекте предусмотрены и рассчитаны нормативы допустимых выбросов, образующиеся в ходе эксплуатации предприятия.

Нормативы допустимых выбросов установлены на основании проведённых расчетов максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ (Приложение 4).

Данные о технологическом оборудовании, объемах годовой реализации и фонде времени работы стационарных источников загрязнения предоставлены Заказчиком проекта и подтверждены.

3. Проведение расчетов рассеивания

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе расчетной точки.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
УПРЗА ЭРА v2.0

(сформирована 15.09.2021 11:45)

Город :251 Туркестанская область.
Объект :0097 для добычи песка,мест."Боралдай".
Вар.расч. :1 существующее положение (2022-2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ПДК (ОБУВ)	Класс
							ИЗА мг/м3	опасн
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Диас)	10.4602	0.7318	0.1225	нет расч.	нет расч.	3 0.1500000	3
_31	0301+0330	0.0730	0.0647	0.0651	нет расч.	нет расч.	4	

Примечания:

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

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
УПРЗА ЭРА v2.0

(сформирована 15.09.2021 11:45)

Город :251 Туркестанская область.
Объект :0097 для добычи песка,мест."Боралдай".
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ПДК (ОБУВ)	Класс
							ИЗА мг/м3	опасн
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Диас)	10.4602	0.7318	0.1225	нет расч.	нет расч.	3 0.1500000	3
_31	0301+0330	0.0730	0.0647	0.0651	нет расч.	нет расч.	4	

Примечания:

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

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
УПРЗА ЭРА v2.0

(сформирована 15.09.2021 12:02)

Город :251 Туркестанская область.
Объект :0097 для добычи песка,мест."Боралдай".
Вар.расч. :5 существующее положение (2026-2030 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ПДК (ОБУВ)	Класс
							ИЗА мг/м3	опасн
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Диас)	8.2387	0.8809	0.1935	нет расч.	нет расч.	1 0.1500000	3
_31	0301+0330	0.0730	0.0647	0.0651	нет расч.	нет расч.	4	

Примечания:

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

Расчет рассеивание на 2022-2024 годы

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Баймаканова Н.М.

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.№ РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015
| Согласовывается в ГТО им. А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
| Последнее согласование: письмо ГТО № 1729/25 от 10.11.2014 на срок до 31.12.2015

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0
Название Туркестанская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U^* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -25.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город : 251 Түркестанская область.
Объект : 0097 для добывч песка,мест."Боралдай".
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 11:42
Примесь : 2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния б
Коэффициент рельефа (КР) : индивидуальный с источниками
Коэффициент оседания (F) : индивидуальный с источниками
Признак источников "для змы" - отрицательное значение высоты

Код	[ТИ]	Н	Д	И	Wo	V1	X1	Y1	X2	Y2	[A1z]	F	KР	Дк	Бирбрас
<06->Д~>ХС~	~~~	~~M~	~~M~	~~M~	~~M/c~	~~M3/c~	грапсC	~~M~	~~M~	~~M~	~~M~	~~M~	~~M~	~~M~	гр.
009701 6001	п1	2.0				30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	0	3.0	1.00	0	0.335000
009701 6002	п1	2.0				30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	0	3.0	1.00	0	7.44000
009701 6004	п1	2.0				30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	0	3.0	1.00	0	0.335000

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0
Город : 251 Туркестанская область.
Объект : 0097 для добычи песка,мест."Боралдай".
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 11:42
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь : 2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния б
ПДКр для примеси 2907 = 0.15000001 мг/м3

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :251 Туркестанская область.
Объект :0097 для добычи песка,мест."Боралдай".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 11:42
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния б
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 675x450 с шагом 45
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с
Среднеизвестенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с
Заказан расчет на высоте 2 метров.

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
УПРУГА ЭРД v2.0

Город :251 Туркестанская область.
Объект :0097 для добывч песка,мест."Боралдай".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 11:42
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 105 Y= 48
размеры: Длина(по X)= 675, Ширина(по Y)= 450
шаг сетки = 45.0

Заказан расчет на высоте 2 метров.	
Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м ³ куб]	
Зоп - высота, где достигается максимум [м]	
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Уоп) не печатается
-Если в строке Сmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Зоп, Ви, Ки не печатаются


```

=====
x= 190: 190: 190: 190: 187: 181: 173: 163: 152: 140: 60: 60: 54: 42: 32:
=====
Qc : 0.120: 0.120: 0.119: 0.122: 0.122: 0.115: 0.105: 0.092: 0.015: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.098:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.015:
Фон: 259 : 281 : 284 : 291 : 298 : 304 : 310 : 318 : 321 : 39 : 39 : 18 : 26 : 53 :
=====
Ви : 0.069: 0.069: 0.069: 0.071: 0.071: 0.067: 0.061: 0.053: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.057:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
=====

=====
y= -3: 7: 18: 30: 70: 70: 76: 88: 98: 107: 114: 119: 120: 120: 120:
=====
x= 23: 16: 11: 10: 10: 10: 13: 19: 27: 37: 48: 60: 140: 140:
=====
Qc : 0.110: 0.119: 0.123: 0.120: 0.120: 0.119: 0.122: 0.122: 0.115: 0.105: 0.092: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.001: 0.002: 0.002:
Фон: 59 : 66 : 72 : 79 : 101 : 101 : 104 : 111 : 118 : 124 : 130 : 150 : 141 : 219 : 219 :
=====
Ви : 0.064: 0.069: 0.071: 0.069: 0.069: 0.071: 0.071: 0.067: 0.061: 0.053: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
=====

=====
y= 120: 120: 120: 119: 118: 117: 117: 115: 114: 112: 111: 109: 107: 105: 103:
=====
x= 141: 144: 146: 149: 153: 155: 158: 161: 164: 166: 168: 171: 174: 176: 177:
=====
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 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:
Фон: 224 : 226 : 227 : 229 : 230 : 232 : 233 : 234 : 231 : 232 : 233 : 235 : 237 : 238 : 239 :
=====
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
=====

=====
y= 100: 98: 95: 93: 90: 87: 84: 82: 78: 75: 72: 70:
=====
x= 179: 182: 183: 184: 186: 187: 188: 189: 189: 190: 190: 190:
=====
Qc : 0.112: 0.116: 0.117: 0.119: 0.120: 0.122: 0.122: 0.123: 0.121: 0.122: 0.120: 0.120:
Cc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Фон: 241 : 243 : 244 : 246 : 248 : 249 : 251 : 252 : 254 : 256 : 258 : 259 :
=====
Ви : 0.065: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.069:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
=====

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 188.6 м Y= 82.0 м
На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12253 доли ПДК |
| | 0.01838 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 252 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вкладом
Вкладчики Источников

```

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
1	009701 6002	П	7.4400	0.071301	58.2	58.2	0.009583459	
2	009701 6001	П	0.3350	0.025613	20.9	79.1	0.076457426	
3	009701 6004	П	0.3350	0.025613	20.9	100.0	0.076457426	
			В сумме =	0.122527	100.0			
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город : 251 Туркестанская область.
Объект : 0097 для добычи песка,мест."Боралдай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 11:43
Группа суммации :_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источником
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источником
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	[Alf]	F	KP	D	Выброс
<i><об-п>-<ис>>---->--M-(Mq)-->--C[доли ПДК]>----->---->b=C/M</i>															
009701 6001	П1	2.0			30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	40.0	0	1.0	1.00	0	0.0423000
009701 6002	П1	2.0			30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	40.0	0	1.0	1.00	0	0.0003290
009701 6003	П1	2.0			30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	40.0	0	1.0	1.00	0	0.0127800
009701 6004	П1	2.0			30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	40.0	0	1.0	1.00	0	0.0003336
----- Примесь 0330-----															
009701 6001	П1	2.0			30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	40.0	0	1.0	1.00	0	0.0105100
009701 6002	П1	2.0			30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	40.0	0	1.0	1.00	0	0.0000353
009701 6003	П1	2.0			30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	40.0	0	1.0	1.00	0	0.0028600
009701 6004	П1	2.0			30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	40.0	0	1.0	1.00	0	0.0000496

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
УПРЗА ЭРА v2.0
Город : 251 Туркестанская область.
Объект : 0097 для добычи песка,мест."Боралдай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 11:43
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (526)

| - Для групп суммации выброс M_g = M₁/ПДК₁ +...+ M_n/ПДК_n, а
| суммарная концентрация C_m = C_{m1}/ПДК₁ +...+ C_{mn}/ПДК_n (подробнее
| см. стр.36 ОНД-86)
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
| по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника
| с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm)	Um	Xm	
-п/-п- <об-п->-<ис>				[доли ПДК]	[-м/c-]	[-м-]	
1	009701 6001	0.21991	П	0.036	0.50	114.0	
2	009701 6002	0.00167	П	0.0000926	0.50	182.4	
3	009701 6003	0.06619	П	0.036	0.50	68.4	
4	009701 6004	0.00171	П	0.000283	0.50	114.0	
Суммарный Mq =				0.28948	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)		
Сумма Cm по всем источникам =				0.072970	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с		

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 675x450 с шагом 45
Расчет по границе санзоны. Всё зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с
Среднеизвестная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с
Заказан расчет на высоте 2 метров.

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город : 251 Туркестанская область.
Объект : 0097 для добывч песка,мест."Боралдай".
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 1
Группа суммации : _31_0301 Азота (IV) диксайд (4)
0330 Сера диксайд (526)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 105 Y= 48
размеры: Длина(по X)= 675, Ширина(по Y)= 450
шаг сетки = 45.0

Заказан расчет на высоте 2 метров.

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Зоп	- высота, где достигается максимум [м]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
КИ	- код источника для верхней строки Ви
~~~~~	
-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м ³ не печатается	
-Если в строке Стах<0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, КИ не печатаются	

```

y= 273 : Y-строка 1 Стмк= 0.044 долей ПДК (x= 82.5; напр.ветра=176)
-----
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
-----
Qc = 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025:
-----
```

```

y= 228 : Y-строка 2 Стmax= 0.050 долей ПДК (x= 82.5; напр.ветра=175)
-----
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
-----
```

```

y= 93 : Y-строка 5 Стmax= 0.062 долей ПДК (x= -7.5; напр.ветра=113)
-----
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
-----
Qc : 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.056: 0.062: 0.002: 0.001: 0.007: 0.001: 0.061: 0.055: 0.048: 0.041: 0.035: 0.031:
Фон: 97 : 99 : 100 : 102 : 106 : 113 : 180 : 239 : 152 : 185 : 249 : 255 : 258 : 260 : 262 : 263 :
Uon: 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.60 : 0.56 : 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.54 : 0.57 : 0.61 : 0.65 : 0.68 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.001: 0.001: 0.004: 0.001: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
Би : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Би : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.001: 0.003: 0.001: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011:
Би : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

```

y= 48 : Y-строка 6 Стмакс= 0.065 долей ПДК (x=-7.5; напр.ветра= 89)
-----
x= -233: -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
-----
Qc : 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.058: 0.065: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.063: 0.056: 0.048: 0.041: 0.036: 0.031:
Фон: 90: 90: 90: 89: 89: 89: 32: 314: 14: 327: 271: 271: 271: 270: 270: 270:
Уон: 0.71: 0.67: 0.63: 0.60: 0.56: 0.53: 0.51: 0.50: 0.50: 0.51: 0.54: 0.55: 0.60: 0.64: 0.68: 0.71:
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.035: 0.001: 0.002: 0.001: 0.035: 0.032: 0.029: 0.025: 0.023: 0.020:
Ки : 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6003: 6003: 6003: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
Ви : 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.029: 0.001: 0.000: 0.028: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:
Ки : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6001: 6001: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:

```



9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :251 Туркестанская область.

Объект :0097 для добычи песка,мест."Боралдай".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Группа суммации :_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Серы диоксид (526)

Заказан расчет на высоте 2 метров.

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Зон- высота, где достигается максимум [м]	
Фон- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~|  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Сmax=< 0.05 ПДК, то Фон,Уоп,Ви не печатается |

```
y= 70: 30: 30: 24: 12: 2: -7: -14: -19: -20: -20: -20: -20: -17: -11:
-----:
x= 190: 190: 190: 187: 181: 173: 163: 152: 140: 60: 60: 54: 42: 32:
-----:
Qс : 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061: 0.059: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.060:
Фон : 257 : 283 : 283 : 287 : 294 : 302 : 309 : 317 : 16 : 23 : 337 : 337 : 341 : 348 : 47 :
Uоп: 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.032:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.028:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----:
y= -3: 7: 18: 30: 70: 70: 76: 88: 98: 107: 114: 119: 120: 120: 120:
-----:
x= 23: 16: 11: 10: 10: 10: 13: 19: 27: 37: 48: 60: 140: 140:
-----:
Qс : 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.061: 0.059: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Фон : 54 : 62 : 69 : 77 : 103 : 103 : 107 : 114 : 122 : 129 : 137 : 196 : 203 : 157 : 157 :
Uоп: 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.51 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----:
y= 120: 120: 120: 119: 118: 117: 117: 115: 114: 112: 111: 109: 107: 105: 103:
-----:
x= 141: 144: 146: 149: 153: 155: 158: 161: 164: 166: 168: 171: 174: 176: 177:
-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062:
Фон : 157 : 160 : 161 : 164 : 165 : 168 : 169 : 169 : 224 : 225 : 227 : 229 : 231 : 233 : 234 :
Uоп: 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----:
y= 100: 98: 95: 93: 90: 87: 84: 82: 78: 75: 72: 70:
-----:
x= 179: 182: 183: 184: 186: 187: 188: 189: 189: 190: 190: 190:
-----:
Qс : 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Фон : 237 : 239 : 240 : 242 : 244 : 246 : 248 : 249 : 252 : 254 : 255 : 255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 189.6 м Y= 30.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06518 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 283 град.

и скорость ветра 0.51 м/с

Всего источников: 4. В таблице указано вкладычиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	<Об-Пz-<И>>-M-(Mq)-->-C[доли ПДК]	-----	-----	-----	----- b/C/M -----
1   009701   6001   П   0.2199   0.034673   53.2   53.2   0.157671168							
2   009701   6003   П   0.0662   0.030166   46.3   99.5   0.455760092							

В сумме = 0.064839 99.5

| Суммарный вклад остальных = 0.000345 0.5 |

## Расчет рассеивание на 2026 годы

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ИП Баймаканова Н.М.

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.№ РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |  
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Войкова начиная с 30.04.1999 |  
| Последнее согласование: письмо ГГО N 1729/25 от 10.11.2014 на срок до 31.12.2015 |

### 2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Туркестанская область

Коэффициент A = 200

Скорость ветра U* = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра= 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

Фоновые концентрации на постах не заданы

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :251 Туркестанская область.

Объект : 0097 для добавки песка, мест,"Борзайд".  
Вар.расч.: 1 : Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 11:42  
Примесь : 2907 - Пыль неогранитовая, содержащая двуокись кремния б  
Коэффициент рельфа (КР): индивидуальный с источниками  
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источниками  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Название	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ли	Выброс
<Об-Пд> <Исп>	~~~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M/C~ ~~~M3/C~	грацД	~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~	ГР.	~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~	ГР.	~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~	ГР.	~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~	ГР.	~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~	ГР.	~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~	ГР.	~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~ ~~~M~	
009701	6001	П1	2.0			30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	0.0	0	3.0	1.00	0	0.3350000
009701	6002	П1	2.0			30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	0.0	0	3.0	1.00	0	7.440000
009701	6004	П1	2.0			30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	0.0	0	3.0	1.00	0	0.3350000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
УПРЗА ERA v2.0  
Город :251 Туркестанская область.  
Объект :0097 для добччи песка,мест."Боралдай".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 11:42  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для осталых  
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния б  
ПДКр для примеси 2907 = 0.1500001 мг/м3

5. Управление параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :251 Туркестанская область.  
Объект :0097 для добычи песка,мест."Боралдай".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 11:42  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния б  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 675x450 с шагом 45  
Расчет по границе санзоны. Всё зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с  
Заказан расчет на высоте 2 метров.

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город : 251 Туркестанская область.  
Объект : 0097 для добывчы песка,мест. "Воралдай".  
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 11:42  
Примесь : 2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 105 Y= 48  
размеры: длина(по X)= 675, Ширина(по Y)= 450  
шаг сетки = 45.0

Заказан расчет на высоте 2 метров





Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 188.6 м Y= 82.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12253 доли ПДК  
| 0.01838 мг/м³

Достигается при опасном направлении 252 град

и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Баланс источников вкладов по состоянию на конец года с 30.06.2024									
Вклады источников									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коф. влияния		
1	<06-П>-<Ис>	--M-(Mg)	-I-C [доли ПДК]					b=C/M	
1	[009701 6002]	П	7.4400	0.071301	58.2	58.2	0.09583459		
2	[009701 6001]	П	0.3350	0.025613	20.9	79.1	0.076457426		
3	[009701 6004]	П	0.3350	0.025613	20.9	100.0	0.076457426		
В сумме =					0.122527	100.0			
Суммарный вклад остальных =					0.000000	0.0			

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Барын : 1251 Тажикстан

Город :251 Туркестанская область.  
Объект :0097 для побывки песка мест "Борадлай"

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 11:43

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
И. Ильин (Б) —

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город : 251 Туркестанская область.

Объект :0097 для добычи песка, мест."Боралдай".  
Рег. номер :1 Регистрация: 2021 Регистрация окончательная: 15.09.2021 11:42

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021      Расчет проводи  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	[доли ПДК]	[-м-с-]	[м-с]
1	009701 1	0.21991	П	0.036	0.50				114.0
2	009701 6001	0.00167	П	0.0000926	0.50				182.4
3	009701 6003	0.06619	П	0.036	0.50				68.4
4	009701 6004	0.00171	П	0.000283	0.50				114.0

Суммарный Mq =	0.28948	(сумма Mg/ПДК по всем примесям)
Сумма Cm по всем источникам =	0.072970	долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50	м/с

## 5 Управляющие параметры расчета

## Управляющие параметры расчета УПРЗА ЭРА v2.0

Город : 251 Туркестанская область.

Город : 1291 Туркестанская область.  
Объект : 0097 для добычи песка, мест. "Боралдай".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021      Расчет проводи

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для ост.  
Группа суммации : 31-0301 Автом (IV) приемки

Группа суммации : 31=030  
                                  033

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :251 Туркестанская область.

Объект :0097 для добычи песка,мест."Боралдай".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 11:43

Группа суммации :_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 105 Y= 48

размеры: Длина(по X)= 675, Ширина(по Y)= 450

шаг сетки = 45.0

Заказан расчет на высоте 2 метров.

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Zоп- высота, где достигается максимум [м] |

| Фон- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке Сmax<0.05 ПДК, то фон,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

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

y= 273 : Y-строка 1 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 82.5; напр.ветра=176)  
-----:  
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:  
-----:  
Qc : 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025:  
  
y= 228 : Y-строка 2 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 82.5; напр.ветра=175)  
-----:  
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:  
-----:  
Qc : 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046: 0.049: 0.050: 0.049: 0.048: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027:  
  
y= 183 : Y-строка 3 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 82.5; напр.ветра=173)  
-----:  
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:  
-----:  
Qc : 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.048: 0.052: 0.054: 0.055: 0.055: 0.054: 0.051: 0.047: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028:  
Фон: 112 : 115 : 119 : 124 : 132 : 142 : 155 : 173 : 191 : 208 : 221 : 230 : 237 : 242 : 246 : 249 :  
Уоп: 0.72 : 0.69 : 0.66 : 0.62 : 0.59 : 0.56 : 0.53 : 0.51 : 0.51 : 0.53 : 0.59 : 0.60 : 0.63 : 0.67 : 0.70 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
  
y= 138 : Y-строка 4 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 172.5; напр.ветра=218)  
-----:  
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:  
-----:  
Qc : 0.031: 0.035: 0.041: 0.047: 0.053: 0.058: 0.058: 0.054: 0.055: 0.059: 0.057: 0.051: 0.045: 0.040: 0.034: 0.030:  
Фон: 105 : 107 : 110 : 114 : 121 : 130 : 146 : 169 : 197 : 218 : 232 : 241 : 247 : 251 : 253 : 255 :  
Уоп: 0.71 : 0.68 : 0.65 : 0.61 : 0.57 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.032: 0.029: 0.030: 0.032: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
  
y= 93 : Y-строка 5 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= -7.5; напр.ветра=113)  
-----:  
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:  
-----:  
Qc : 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.056: 0.062: 0.002: 0.001: 0.007: 0.001: 0.061: 0.055: 0.048: 0.041: 0.035: 0.031:  
Фон: 97 : 99 : 100 : 102 : 106 : 113 : 180 : 239 : 152 : 185 : 249 : 255 : 258 : 260 : 262 : 263 :  
Уоп: 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.60 : 0.56 : 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.57 : 0.61 : 0.65 : 0.68 : 0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.001: 0.001: 0.004: 0.001: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.025: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
  
y= 48 : Y-строка 6 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= -7.5; напр.ветра= 89)  
-----:  
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:  
-----:  
Qc : 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.058: 0.065: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.063: 0.056: 0.048: 0.041: 0.036: 0.031:  
Фон: 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 89 : 32 : 314 : 14 : 327 : 271 : 271 : 271 : 270 : 270 : 270 :  
Уоп: 0.71 : 0.67 : 0.63 : 0.60 : 0.56 : 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.55 : 0.60 : 0.64 : 0.68 : 0.71 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.001: 0.001: 0.004: 0.001: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.029: 0.001: 0.000: 0.028: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
  
y= 3 : Y-строка 7 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= -7.5; напр.ветра= 66)  
-----:  
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:  
-----:  
Qc : 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.056: 0.062: 0.001: 0.005: 0.001: 0.061: 0.055: 0.047: 0.041: 0.035: 0.031:  
Фон: 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 66 : 356 : 316 : 31 : 356 : 292 : 286 : 283 : 281 : 279 : 278 :  
Уоп: 0.71 : 0.67 : 0.63 : 0.60 : 0.56 : 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.55 : 0.60 : 0.64 : 0.68 : 0.71 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.035: 0.001: 0.002: 0.001: 0.035: 0.032: 0.029: 0.025: 0.023: 0.020:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.029: 0.001: 0.000: 0.028: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
  
y= -42 : Y-строка 8 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 172.5; напр.ветра=323)  
-----:  
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:  
-----:  
Qc : 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.057: 0.058: 0.055: 0.056: 0.058: 0.056: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030:  
Фон: 74 : 72 : 69 : 65 : 58 : 49 : 33 : 10 : 344 : 323 : 309 : 300 : 294 : 290 : 287 : 285 :  
Уоп: 0.71 : 0.68 : 0.64 : 0.61 : 0.56 : 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.55 : 0.62 : 0.66 : 0.69 : 0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.003: 0.001: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.001: 0.002: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
  
y= -87 : Y-строка 9 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 127.5; напр.ветра=349)  
-----:





Сумма См по всем источникам =	8.238705 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :251 Туркестанская область.  
Объект :0097 для добычи песка,мест."Боралдай".  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 12:01  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния б  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 675x450 с шагом 45  
Расчет по границе санкона. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 8.0 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с  
Заказан расчет на высоте 2 метров.

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :251 Туркестанская область.  
Объект :0097 для добычи песка,мест."Боралдай".  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 12:01  
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 105 Y= 48  
размеры: Длина(по X)= 675, Ширина(по Y)= 450  
шаг сетки = 45.0

Заказан расчет на высоте 2 метров.

Расшифровка_обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Зон- высота, где достигается максимум [м] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если один направл.(скорость) ветра, то Фоп (Zон) не печатаются|  
| -Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 273 : Y-строка 1 Сmax= 0.836 долей ПДК (x= 397.5; напр.ветра=233)
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
Qс : 0.833: 0.835: 0.819: 0.783: 0.730: 0.664: 0.604: 0.569: 0.574: 0.616: 0.678: 0.744: 0.794: 0.823: 0.836: 0.831:
Cс : 0.125: 0.125: 0.123: 0.117: 0.109: 0.100: 0.091: 0.085: 0.086: 0.092: 0.102: 0.112: 0.119: 0.123: 0.125: 0.125:
Фоп: 124 : 128 : 133 : 139 : 146 : 154 : 164 : 175 : 187 : 198 : 208 : 216 : 223 : 228 : 233 : 237 :
y= 228 : Y-строка 2 Сmax= 0.849 долей ПДК (x= -232.5; напр.ветра=118)
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
Qс : 0.849: 0.846: 0.818: 0.764: 0.675: 0.567: 0.469: 0.413: 0.421: 0.489: 0.592: 0.697: 0.778: 0.827: 0.848: 0.845:
Cс : 0.127: 0.127: 0.123: 0.115: 0.101: 0.085: 0.070: 0.062: 0.063: 0.073: 0.089: 0.105: 0.117: 0.124: 0.127: 0.127:
Фоп: 118 : 122 : 126 : 132 : 139 : 149 : 160 : 174 : 189 : 203 : 214 : 222 : 229 : 235 : 239 : 242 :
y= 183 : Y-строка 3 Сmax= 0.863 долей ПДК (x= -232.5; напр.ветра=112)
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
Qс : 0.863: 0.855: 0.817: 0.738: 0.610: 0.453: 0.317: 0.238: 0.250: 0.343: 0.488: 0.642: 0.759: 0.828: 0.859: 0.861:
Cс : 0.129: 0.128: 0.123: 0.111: 0.092: 0.068: 0.048: 0.036: 0.037: 0.051: 0.073: 0.096: 0.114: 0.124: 0.129: 0.129:
Фоп: 112 : 115 : 119 : 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 196 : 211 : 222 : 231 : 237 : 242 : 246 : 249 :
y= 138 : Y-строка 4 Сmax= 0.873 долей ПДК (x= -232.5; напр.ветра=105)
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
Qс : 0.873: 0.861: 0.814: 0.714: 0.550: 0.352: 0.191: 0.103: 0.117: 0.220: 0.397: 0.591: 0.742: 0.828: 0.864: 0.870:
Cс : 0.131: 0.129: 0.122: 0.107: 0.082: 0.053: 0.029: 0.016: 0.018: 0.033: 0.059: 0.089: 0.111: 0.124: 0.130: 0.131:
Фоп: 105 : 107 : 110 : 114 : 120 : 128 : 139 : 158 : 207 : 224 : 234 : 242 : 247 : 251 : 253 : 256 :
y= 93 : Y-строка 5 Сmax= 0.879 долей ПДК (x= 442.5; напр.ветра=263)
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
Qс : 0.878: 0.863: 0.813: 0.695: 0.511: 0.290: 0.002: 0.000: 0.009: 0.000: 0.338: 0.556: 0.729: 0.828: 0.871: 0.879:
Cс : 0.132: 0.130: 0.122: 0.104: 0.077: 0.043: 0.000: 0.001: 0.000: 0.051: 0.083: 0.109: 0.124: 0.131: 0.132:
Фоп: 97 : 99 : 100 : 102: 105 : 110 : 164 : 168 : 251 : 255 : 258 : 260 : 262 : 263 :
y= 48 : Y-строка 6 Сmax= 0.881 долей ПДК (x= -232.5; напр.ветра= 90)
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
Qс : 0.881: 0.866: 0.810: 0.688: 0.496: 0.263: 0.000: 0.001: 0.000: 0.314: 0.544: 0.720: 0.827: 0.872: 0.881:
Cс : 0.132: 0.130: 0.121: 0.103: 0.074: 0.039: 0.000: 0.000: 0.000: 0.047: 0.082: 0.108: 0.124: 0.131: 0.132:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 314 : 314 : 271 : 271 : 271 : 270 : 270 : 270 :
y= 3 : Y-строка 7 Сmax= 0.880 долей ПДК (x= -232.5; напр.ветра= 82)
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
Qс : 0.880: 0.865: 0.813: 0.696: 0.513: 0.294: 0.000: 0.005: 0.007: 0.000: 0.342: 0.559: 0.730: 0.827: 0.872: 0.879:
Cс : 0.132: 0.130: 0.122: 0.104: 0.077: 0.044: 0.000: 0.001: 0.000: 0.051: 0.084: 0.110: 0.124: 0.131: 0.132:
Фоп: 82 : 81 : 79 : 77 : 73 : 68 : 332 : 15 : 291 : 286 : 283 : 281 : 279 : 278 :
y= -42 : Y-строка 8 Сmax= 0.872 долей ПДК (x= 442.5; напр.ветра=285)
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
Qс : 0.870: 0.860: 0.814: 0.716: 0.555: 0.360: 0.200: 0.113: 0.126: 0.229: 0.404: 0.595: 0.743: 0.829: 0.865: 0.872:
Cс : 0.130: 0.129: 0.122: 0.107: 0.083: 0.054: 0.030: 0.017: 0.019: 0.034: 0.061: 0.089: 0.112: 0.124: 0.130: 0.131:
Фоп: 74 : 72 : 69 : 65 : 59 : 51 : 40 : 21 : 334 : 317 : 307 : 299 : 294 : 290 : 287 : 285 :
y= -87 : Y-строка 9 Сmax= 0.861 долей ПДК (x= 442.5; напр.ветра=292)
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
Qс : 0.860: 0.852: 0.815: 0.740: 0.616: 0.463: 0.330: 0.253: 0.264: 0.355: 0.497: 0.648: 0.760: 0.827: 0.857: 0.861:
Cс : 0.129: 0.128: 0.122: 0.111: 0.092: 0.070: 0.049: 0.038: 0.040: 0.053: 0.075: 0.097: 0.114: 0.124: 0.129: 0.129:
Фоп: 68 : 64 : 60 : 55 : 48 : 39 : 27 : 11 : 345 : 330 : 319 : 310 : 303 : 299 : 295 : 292 :
y= -132 : Y-строка 10 Сmax= 0.847 долей ПДК (x= -232.5; напр.ветра= 61)

```

-----:
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
-----:
Qc : 0.847: 0.843: 0.820: 0.766: 0.681: 0.577: 0.483: 0.429: 0.436: 0.501: 0.601: 0.702: 0.780: 0.827: 0.845: 0.846:
Cc : 0.127: 0.127: 0.123: 0.115: 0.102: 0.087: 0.072: 0.064: 0.065: 0.075: 0.090: 0.105: 0.117: 0.124: 0.127: 0.127:
Фон: 61 : 58 : 53 : 47 : 40 : 31 : 20 : 6 : 351 : 338 : 327 : 318 : 311 : 306 : 302 : 298 :
-----:

y= -177 : Y-строка 11 Стхак= 0.833 долей ПДК (x= 397.5; напр.ветра=307)
-----:
x= -233 : -188: -143: -98: -53: -8: 38: 83: 128: 173: 218: 263: 308: 353: 398: 443:
-----:
Qc : 0.830: 0.832: 0.820: 0.786: 0.734: 0.670: 0.613: 0.581: 0.586: 0.625: 0.684: 0.746: 0.794: 0.825: 0.833: 0.828:
Cc : 0.125: 0.125: 0.123: 0.118: 0.110: 0.101: 0.092: 0.087: 0.088: 0.094: 0.103: 0.119: 0.124: 0.125: 0.124:
Фон: 56 : 52 : 47 : 41 : 34 : 25 : 16 : 4 : 353 : 342 : 333 : 324 : 318 : 312 : 307 : 304 :
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -232.5 м Y= 48.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.88090 доли ПДК |  
| 0.13214 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коф.влияния	
1	1009701 6001	П	7.4400	0.880904	100.0	100.0	0.118401058	
			В сумме =	0.880904	100.0			
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город : 251 Туркестанская область.  
Объект : 0097 для добычи песка,мест."Боралдай".  
Вар.расч.: 5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 12:01  
Примесь : 2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния  
Заказан расчет на высоте 2 метров.

Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1  
| Координаты центра : X= 105 м; Y= 48 м |  
| Длина и ширина : L= 675 м; B= 450 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 45 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-  0.833 0.835 0.819 0.783 0.730 0.664 0.604 0.569 0.574 0.616 0.678 0.744 0.794 0.823 0.836 0.831  - 1															
2-  0.849 0.846 0.818 0.764 0.675 0.567 0.469 0.413 0.421 0.489 0.592 0.697 0.778 0.827 0.848 0.845  - 2															
3-  0.863 0.855 0.817 0.738 0.610 0.453 0.317 0.238 0.250 0.343 0.488 0.642 0.759 0.828 0.859 0.861  - 3															
4-  0.873 0.861 0.814 0.714 0.550 0.352 0.191 0.103 0.117 0.220 0.397 0.591 0.742 0.828 0.864 0.870  - 4															
5-  0.878 0.863 0.813 0.695 0.511 0.290 0.002 . 0.009 . 0.338 0.556 0.729 0.828 0.871 0.879  - 5															
6-C 0.881 0.866 0.810 0.688 0.496 0.263 . 0.001 0.000 . 0.314 0.544 0.720 0.827 0.872 0.881 C- 6															
7-  0.880 0.865 0.813 0.696 0.513 0.294 . 0.005 0.007 . 0.342 0.559 0.730 0.827 0.872 0.879  - 7															
8-  0.870 0.860 0.814 0.716 0.555 0.360 0.200 0.113 0.126 0.229 0.404 0.595 0.743 0.829 0.865 0.872  - 8															
9-  0.860 0.852 0.815 0.740 0.616 0.463 0.330 0.253 0.264 0.355 0.497 0.648 0.760 0.827 0.857 0.861  - 9															
10-  0.847 0.843 0.820 0.766 0.681 0.577 0.483 0.429 0.436 0.501 0.601 0.702 0.780 0.827 0.845 0.846  -10															
11-  0.830 0.832 0.820 0.786 0.734 0.670 0.613 0.581 0.586 0.625 0.684 0.746 0.794 0.825 0.833 0.828  -11															
1- 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16															

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cs = 0.88090 долей ПДК  
=0.13214 мг/м³  
Достигается в точке с координатами: Xm = -232.5м  
( X-столбец 1, Y-строка 6 ) Ym = 48.0 м  
На высоте Z = 2.0 м  
При опасном направлении ветра : 90 град.  
и заданной скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санации (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город : 251 Туркестанская область.  
Объект : 0097 для добычи песка,мест."Боралдай".  
Вар.расч.: 5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 15.09.2021 12:01  
Примесь : 2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния  
Заказан расчет на высоте 2 метров.

#### Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Zon- высота, где достигается максимум [м]	
Fon- опасное направл. ветра [ угл. град.]	

~~~~~

- | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
- | -Если один направл. (скорость) ветра, то Фон (Zon) не печатаются|
- | -Если в строке Стхак< 0.05 ПДК, то Фон,Исп,Ви,Ки не печатаются|

```

y= 70: 30: 30: 24: 12: 2: -7: -14: -19: -20: -20: -20: -20: -20: -17:
-----:
x= 190: 190: 190: 190: 187: 181: 173: 163: 152: 140: 100: 60: 60: 54: 42:
-----:
Qc : 0.189: 0.189: 0.187: 0.192: 0.182: 0.165: 0.145: 0.002: 0.005: 0.001: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Фон: 259 : 281 : 281 : 284 : 291 : 298 : 304 : 310 : 0 : 7 : 44 : 353 : 353 : 356 : 4 :
-----:

```

```

y= -11: -3: 7: 18: 30: 70: 70: 76: 88: 98: 107: 114: 119: 120: 120:
-----:
x= 32: 23: 16: 11: 10: 10: 10: 13: 19: 27: 37: 48: 60: 100:
-----:
Qc : 0.155: 0.174: 0.188: 0.194: 0.189: 0.189: 0.187: 0.192: 0.182: 0.165: 0.145: 0.002: 0.003: 0.002:
Cc : 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.000: 0.001: 0.000:
Фон: 53 : 59 : 66 : 72 : 79 : 101 : 104 : 111 : 118 : 124 : 130 : 180 : 188 : 137 :
-----:

```

```

y= 120: 120: 120: 120: 120: 119: 118: 117: 117: 115: 114: 112: 111: 109: 107:
-----:

```

```

x=   140: 140: 141: 144: 146: 149: 153: 155: 158: 161: 164: 166: 168: 171: 174:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.001: 0.147: 0.151: 0.155: 0.160: 0.167:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025:
Фон: 172 : 172 : 172 : 176 : 177 : 180 : 180 : 184 : 185 : 185 : 231 : 232 : 233 : 235 : 237 :
-----:

y=   105: 103: 100: 98: 95: 93: 90: 87: 84: 82: 78: 75: 72: 70:
-----:
x=   176: 177: 179: 182: 183: 184: 186: 187: 188: 189: 189: 190: 190: 190:
-----:
Qc : 0.170: 0.174: 0.178: 0.183: 0.185: 0.188: 0.189: 0.192: 0.192: 0.194: 0.192: 0.192: 0.189: 0.189:
Cc : 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028:
Фон: 238 : 239 : 241 : 243 : 244 : 246 : 248 : 249 : 251 : 252 : 254 : 256 : 258 : 259 :
-----:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 188.6 м Y= 82.0 м
На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19357 доли ПДК |
| 0.02903 мг/м³ |
-----:
Достигается при опасном направлении 252 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния | | b=C/M ---|
| --- | <0б-П>-<И> | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 009701 6001 | П | 7.4400 | 0.193566 | 100.0 | 100.0 | 0.026016975 |
| В сумме = 0.193566 100.0 |
| Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0 |
-----:
```

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты в соответствии СНиП 2.01.01-82 Строительная климатология и геофизика приведены в Таблице 3.8.2.

ЭРА v2.5

Таблица 3.8.2

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

| 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 | 36.3 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град. С | -7.2 |
| Среднегодовая роза ветров, % | |
| С | 9.0 |
| СВ | 16.0 |
| В | 24.0 |
| ЮВ | 12.0 |
| Ю | 5.0 |
| ЮЗ | 7.0 |
| З | 13.0 |
| СЗ | 14.0 |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с | 2.4 |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 6.0 |

Расчет проведен для летнего периода года, для того чтобы отобразить наихудшие условия для рассеивания.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен без учета фона, так как, наблюдение на стационарных постах Туркестанская область не проводятся.

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

Согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», Туркестанская область расположена в III – Б климатическом подрайоне, характеризующаяся континентальным климатом. Средние значения температуры за год составляют 12,2°C, количества осадков - 576 мм. Относительная влажность воздуха в зимние месяцы достигает максимальных значений – 71-72%, а в летние – минимальных 33-34%. Число дней с дискомфортной относительной влажностью менее 30% в среднем за год равно 182, а летом оно достигает 30-31 дня в месяц.

Зима теплая, относительно короткая – около 4 месяцев, - характеризуется неустойчивой морозной погодой, большим числом солнечных дней и частыми оттепелями. Осадков в этот период выпадает мало – всего 386 мм. Устойчивый снежный покров, в среднем, устанавливается в середине ноября, а разрушается в начале марта, в последние годы его не наблюдается совсем. Средняя высота снежного покрова в январе обычно не превышает 9-10 см. Нормативная глубина промерзания суглинка составляет 0,34 м. Самый холодный месяц январь, среднемесячная температура которого колеблется от -5°C до 2°C, при этом минимальная температура воздуха может достигать и - 26°C.

Теплый период года здесь длится около 7 месяцев – с начала марта по ноябрь. Большая часть осадков выпадает в весенние и осенние месяцы (208 мм). Лето очень жаркое, перегревное, засушливое. Средние значения температуры воздуха составляют 21- 25°C. Абсолютно максимальное значение может подниматься до 44°C.

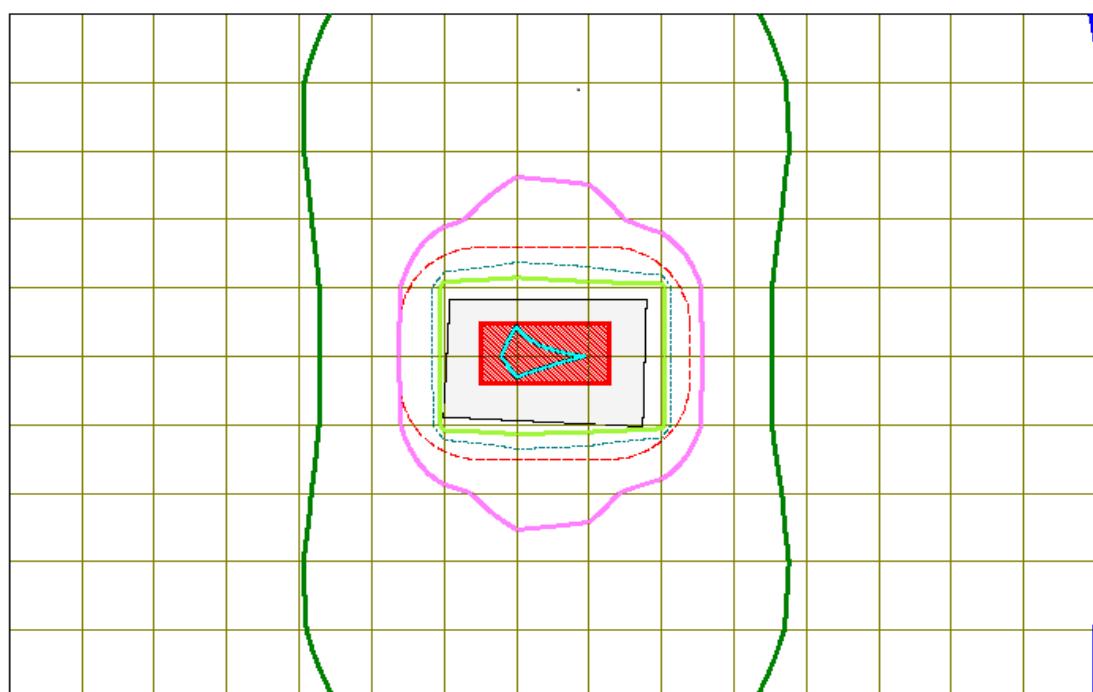
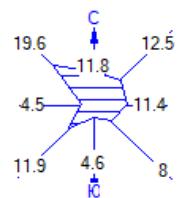
Средние значения скорости ветра лежат в пределах комфортных для проживания. Среднегодовые значения скорости ветра составляют 2,7 м\с, при этом в холодный период года этот показатель равен 4,3 м\с, в теплый – 2,4 м\с.

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.

На срок действия разработанных нормативов допустимых выбросов увеличение объемов производства и реконструкция не предусматриваются. В случае увеличения объемов производства необходимо провести корректировку нормативов эмиссии на окружающую среду.

3.2.1. Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций

Город : 251 Туркестанская область
 Объект : 0097 для добычи песка,мест."Боралдай" Вар.№ 3
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния



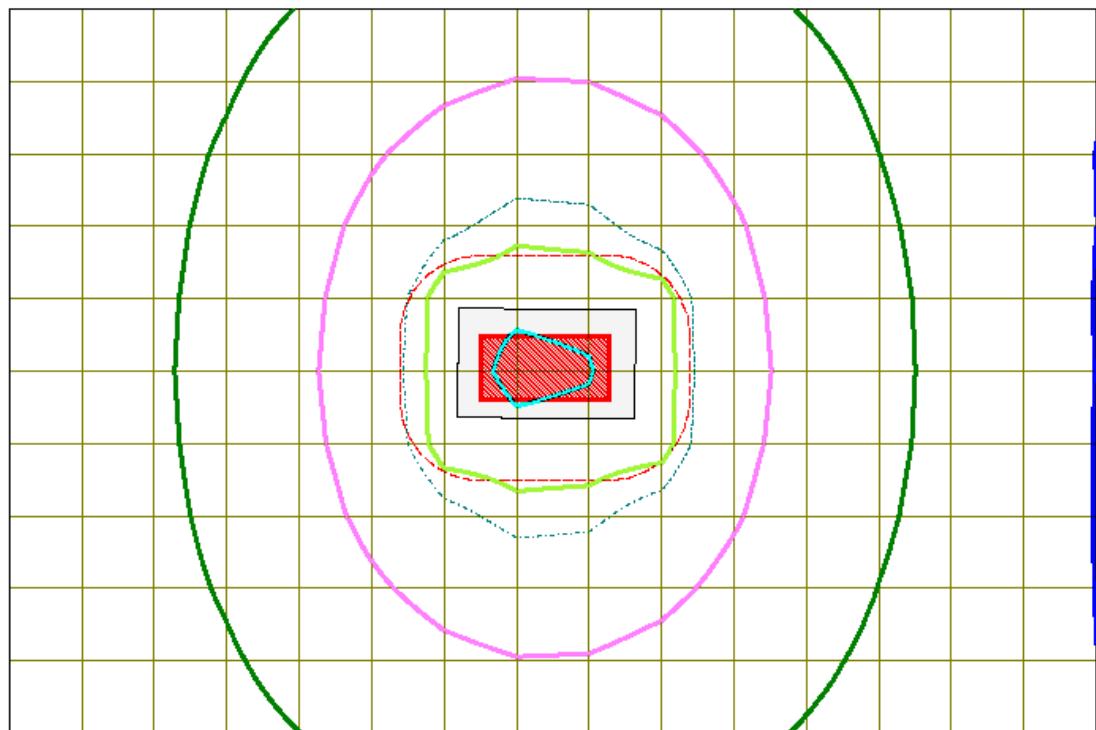
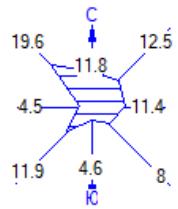
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группы
 — Расчетные прямоугольники, группы

Изолинии в долях ПДК
 0.013 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.329 ПДК
 0.644 ПДК
 0.834 ПДК

0 39 117 м.
 Масштаб 1 : 3900

Макс концентрация 0.8358547 ПДК достигается в точке x= 443 y= 273
 При опасном направлении 237° и опасной скорости ветра 12 м/с на высоте 2 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 675 м, высота 450 м,
 шаг расчетной сетки 45 м, количество расчетных точек 16\*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 251 Туркестанская область
 Объект : 0097 для добычи песка,мест."Боралдай" Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния



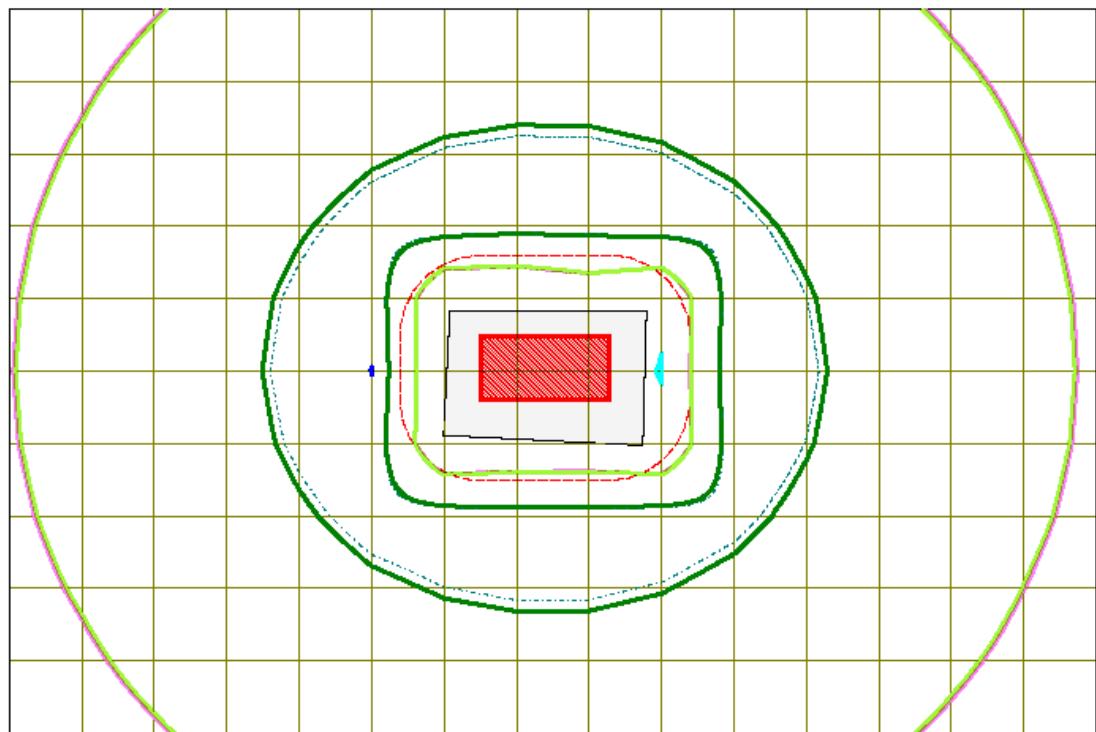
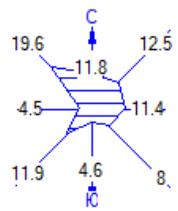
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группы
 Расчетные прямоугольники, группы

Изолинии в долях ПДК
 0.006 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.285 ПДК
 0.563 ПДК
 0.730 ПДК

0 39 117 м.
 Масштаб 1 : 3900

Макс концентрация 0.731796 ПДК достигается в точке x= 443 y= 93
 При опасном направлении 263° и опасной скорости ветра 12 м/с на высоте 2 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 675 м, высота 450 м,
 шаг расчетной сетки 45 м, количество расчетных точек 16\*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 251 Туркестанская область
 Объект : 0097 для добычи песка,мест."Боралдай" Вар.№ 3
 УПРЗА ЭРА v2.0
 \_31 0301+0330



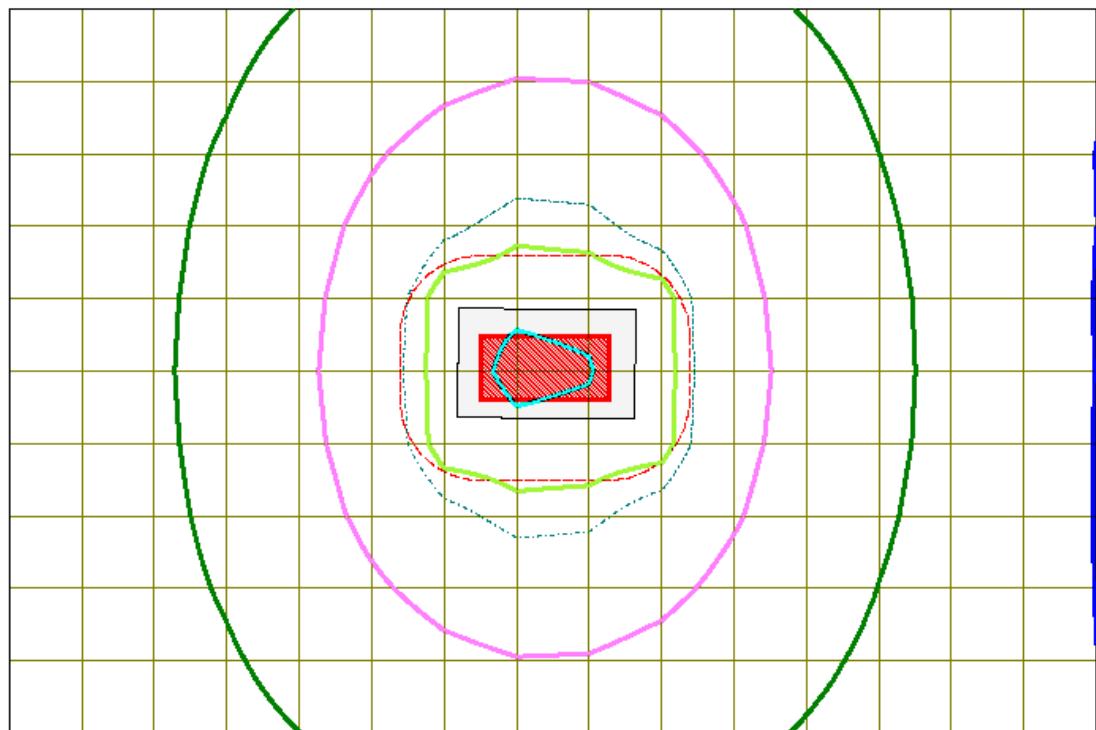
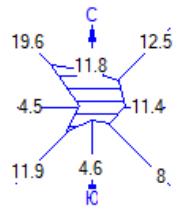
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группы
 Расчетные прямоугольники, группы

Изолинии в долях ПДК
 0.002 ПДК
 0.050 ПДК
 0.050 ПДК
 0.098 ПДК
 0.100 ПДК
 0.127 ПДК

0 39 117 м.
 Масштаб 1 : 3900

Макс концентрация 0.1268891 ПДК достигается в точке x= -7 y= 48
 При опасном направлении 89° и опасной скорости ветра 0.54 м/с на высоте 2 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 675 м, высота 450 м,
 шаг расчетной сетки 45 м, количество расчетных точек 16\*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 251 Туркестанская область
 Объект : 0097 для добычи песка,мест."Боралдай" Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния



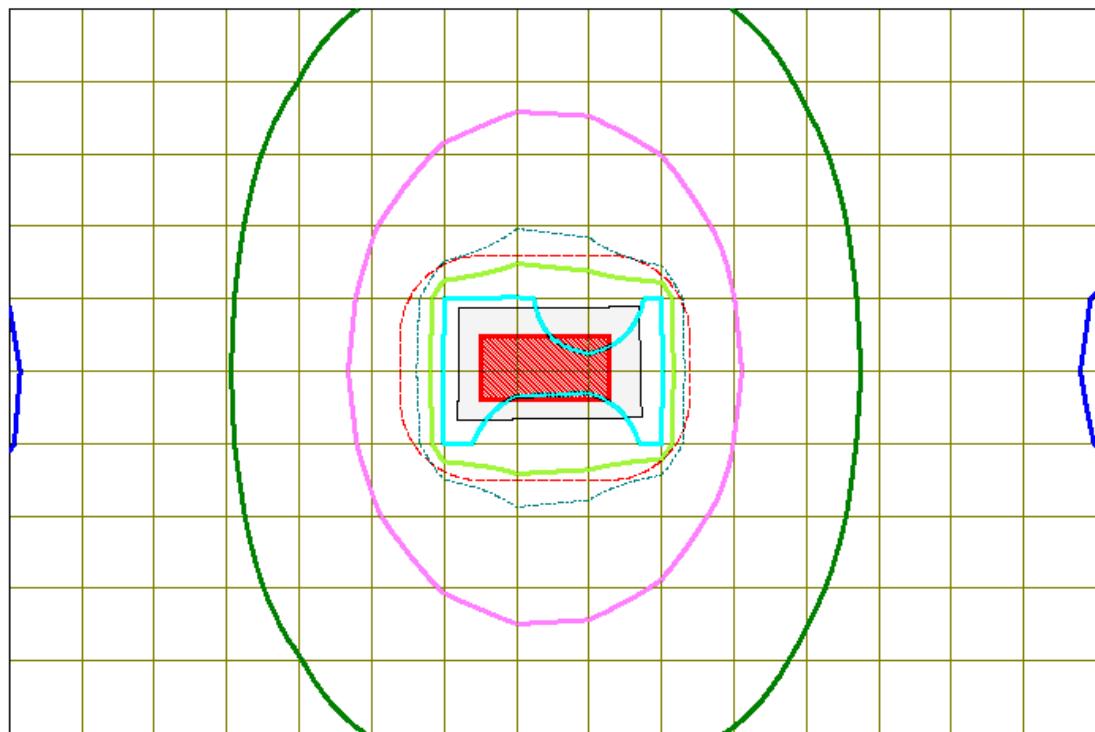
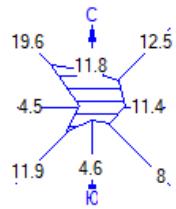
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группы
 Расчетные прямоугольники, группы

Изолинии в долях ПДК
 0.006 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.285 ПДК
 0.563 ПДК
 0.730 ПДК

0 39 117 м.
 Масштаб 1 : 3900

Макс концентрация 0.731796 ПДК достигается в точке x= 443 y= 93
 При опасном направлении 263° и опасной скорости ветра 12 м/с на высоте 2 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 675 м, высота 450 м,
 шаг расчетной сетки 45 м, количество расчетных точек 16\*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 251 Туркестанская область
 Объект : 0097 для добычи песка,мест."Боралдай" Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния



Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группы
 Расчетные прямоугольники, группы

Изолинии в долях ПДК
 0.002 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.339 ПДК
 0.676 ПДК
 0.879 ПДК

0 39 117 м.
 Масштаб 1 : 3900

Макс концентрация 0.8809039 ПДК достигается в точке x= -232 y= 48
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 8 м/с на высоте 2 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 675 м, высота 450 м,
 шаг расчетной сетки 45 м, количество расчетных точек 16'11
 Расчет на существующее положение.

3.2.2. Максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период отработки месторождения с целью определения нормативов допустимых выбросов (НДВ) для источников выбросов. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 2.5.

Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления норматива допустимых выбросов (НДВ). Использованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе расчетной точки.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
УПРЗА ЭРА v2.0

(сформирована 23.02.2022 15:22)

Город :022 Толебийский район.
Объект :0014 для добычи ПГС Жогары Аксу.
Вар.расч. :3 существующее положение (2022-2025 годы)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | См | РП | СЗЗ | ЖЗ | ФТ | Колич | ПДК(ОБУВ) | Класс |
|---------------------------------------|--|----|----|-----|----|----|-------|-----------|---------|
| | | | | | | | ИЗА | мг/м3 | [опасн] |
| 0301 Азота (IV) диоксид (4) | 0.0887 0.0263 0.0156 нет расч. нет расч. 4 0.2000000 2 | | | | | | | | |
| 2908 Пыль неорганическая: 70-20% | 4.4930 0.3499 0.1036 нет расч. нет расч. 4 0.3000000 3 | | | | | | | | |
| двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль | | | | | | | | | |
| __31 0301+0330 | 0.0920 0.0882 0.0875 нет расч. нет расч. 4 | | | | | | | | |
| __41 0337+2908 | 4.5009 0.5306 0.2956 нет расч. нет расч. 8 | | | | | | | | |

Примечания:

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

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
Туркестанская область, для добычи стр.песка, мест."Боралдай"

| Код вещества / группы суммации | Наименование вещества | Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3 | | Координаты точек с максимальной приземной конц. | | Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию | | Принадлежность источника (производство, цех, участок) | |
|--------------------------------|--|---|--------------------------------------|---|--------------------|---|----------|--|-----------------------|
| | | в жилой зоне | на границе санитарно - защитной зоны | в жилой зоне X/Y | на границе СЗЗ X/Y | N ист. | % вклада | | |
| | | | | | | ЖЗ | СЗЗ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Существующее положение | | | | | | | | | |
| Загрязняющие вещества: | | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.2199/ 0.2821 | | -66/63 | | 6003 | 1000 | 300 | Основное производство |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 0.5598/ 0.0346 | | -66/63 | | 6002 | 1000 | 300 | Основное |
| —31 | 0301+0330 | 0.4387/ 0.3210 | | -66/63 | | 6003 | 1000 | 300 | Основное производство |

Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.

ЭРА v2.0 ИП Баймаканова Н.М.

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай" на 2022-2024 годы

| Производство цех, участок | Но-мер ис-точ-нико | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год до-стиже-ния ПДВ |
|---|---------------------------------------|---|-------|------------------|---------|--------|---------|----------------------|
| | | существующее положение на 2021 год | | на 2022-2024 год | | П Д В | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | выб-роса | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| (2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | | | | | | | | |
| Производство:001 | 6001 | | | 0.335 | 1.417 | 0.335 | 1.417 | 2022 |
| | 6002 | | | 7.44 | 31.5 | 7.44 | 31.5 | 2022 |
| | 6004 | | | 0.335 | 1.417 | 0.335 | 1.417 | 2022 |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного)(503) | | | | | | | | |
| Производство:001 | 6003 | | | 0.0136 | 0.3143 | 0.0136 | 0.3143 | 2022 |
| | Итого по неорганизованным источникам: | | | 8.1236 | 34.6483 | 8.1236 | 34.6483 | 2022 |
| Всего по предприятию: | | | | 8.1236 | 34.6483 | 8.1236 | 34.6483 | 2022 |

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай" на 2025 год

| Производство цех, участок | Но-мер ис-точ-ни-ка выб-ро-са | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|--|---------------------------------------|---|-------|-------------|---------|--------|---------|----------------------|
| | | существующее положение на 2022 год | | на 2025 год | | П Д В | | год до-стиже-ния ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | | | | | | | | |
| Производство: 001 | 6001 | | | 0.2673 | 1.134 | 0.2673 | 1.134 | 2025 |
| | 6002 | | | 7.44 | 31.5 | 7.44 | 31.5 | 2025 |
| | 6004 | | | 0.2673 | 1.134 | 0.2673 | 1.134 | 2025 |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного) (503) | | | | | | | | |
| Производство: 001 | 6003 | | | 0.0136 | 0.3143 | 0.0136 | 0.3143 | 2025 |
| | Итого по неорганизованным источникам: | | | 7.9882 | 34.0823 | 7.9882 | 34.0823 | 2025 |
| Всего по предприятию: | | | | 7.9882 | 34.0823 | 7.9882 | 34.0823 | 2025 |

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай" на 2026-2030 годы

| Производство цех, участок | Но-мер ис-точ-ни-ка выб-роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|------------------------------|---|-------|------------------|---------|--------|---------|----------------------|
| | | существующее положение на 2021 год | | на 2026-2030 год | | П Д В | | год дос-тиже-ния ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | | | | | | | | |
| Производство: 001 | 6001 | | | 7.44 | 31.5 | 7.44 | 31.5 | 2026 |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503) | | | | | | | | |
| Производство: 001 | 6002 | | | 0.0136 | 0.3143 | 0.0136 | 0.3143 | 2026 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 7.4536 | 31.8143 | 7.4536 | 31.8143 | 2026 |
| Всего по предприятию: | | | | 7.4536 | 31.8143 | 7.4536 | 31.8143 | 2026 |

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай" на 2022-2024 годы

| Код загр. вещества | Наименование вещества | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Выброс вещества г/с | Средневзвешенная высота, м | M/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Примечание |
|--------------------|--|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.4 | 0.06 | | 0.0090646 | 2.0000 | 0.0019 | - |
| 0328 | Углерод (593) | 0.15 | 0.05 | | 0.006604 | 2.0000 | 0.0037 | - |
| 2732 | Керосин (660*) | | | 1.2 | 0.03072 | 2.0000 | 0.0021 | - |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 0.15 | 0.05 | | 8.11 | 2.0000 | 4.5056 | Расчет |
| | Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.2 | 0.04 | | 0.0557426 | 2.0000 | 0.0232 | Расчет |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.5 | 0.05 | | 0.0134549 | 2.0000 | 0.0009 | - |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 5 | 3 | | 0.18184 | 2.0000 | 0.003 | - |
| 2908 | Пыль 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 | 0.1 | | 0.0136 | 2.0000 | 0.0038 | - |

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

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай" на 2025 год

| Код загр. вещества | Наименование вещества | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Выброс вещества г/с | Средневзвешенная высота, м | М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Примечание |
|--------------------|--|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.4 | 0.06 | | 0.0090646 | 2.0000 | 0.0019 | - |
| 0328 | Углерод (593) | 0.15 | 0.05 | | 0.006604 | 2.0000 | 0.0037 | - |
| 2732 | Керосин (660*) | | | | 0.03072 | 2.0000 | 0.0021 | - |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 0.15 | 0.05 | 1.2 | 7.9746 | 2.0000 | 4.4303 | Расчет |
| | Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.2 | 0.04 | | 0.0557426 | 2.0000 | 0.0232 | Расчет |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.5 | 0.05 | | 0.0134549 | 2.0000 | 0.0009 | - |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 5 | 3 | | 0.18184 | 2.0000 | 0.003 | - |
| 2908 | Пыль 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 | 0.1 | | 0.0136 | 2.0000 | 0.0038 | - |

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

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай" на 2026-2030 годы

| Код загр. вещества | Наименование вещества | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Выброс вещества г/с | Средневзвешенная высота, м | М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Примечание |
|--------------------|--|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.4 | 0.06 | | 0.0021304 | 2.0000 | 0.0004 | - |
| 0328 | Углерод (593) | 0.15 | 0.05 | | 0.001294 | 2.0000 | 0.0007 | - |
| 2732 | Керосин (660*) | | | | 0.00858 | 2.0000 | 0.0006 | - |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 0.15 | 0.05 | 1.2 | 7.44 | 2.0000 | 4.1333 | Расчет |
| | Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.2 | 0.04 | | 0.013109 | 2.0000 | 0.0055 | - |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.5 | 0.05 | | 0.0028953 | 2.0000 | 0.0002 | - |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 5 | 3 | | 0.0549 | 2.0000 | 0.0009 | - |
| 2908 | Пыль 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 | 0.1 | | 0.0136 | 2.0000 | 0.0038 | - |

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

3.4. Дается обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.

Наилучшие доступные технологии - используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленические меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды. Технические удельные нормативы эмиссий - величины эмиссий в окружающую среду на единицу выпускаемой продукции, определяемые исходя из возможности их обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых для экономики предприятия затратах. Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются в технических регламентах и являются основой комплексных экологических разрешений. Применяемые в данном проекте технологии, техника и оборудование полностью соответствуют техническим регламентам и экологическим требованиям. Таким образом, исходя из возможности обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых затратах, применяемая технология соответствует существующему мировому уровню.

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта.

В административном отношении площадь геологоразведочных работ расположена на территории Байдибекского района Туркестанской области. Участок строительного песка «Боралдай» расположен в 35 км севернее г.Шымкент и в 147 км к юго-западу от г.Туркестан - областного центра, на площади листа К-42-XVI.

Месторождение было разведано в 2021г. Площадь месторождения составляет 6га. Запасы месторождения составляют 817,0 тыс.м<sup>3</sup>.

С восточной стороны от участка протекает р.Боралдай (старое название Сары-Булак). Проект геологоразведочных работ на данном участке согласован с РГУ «Арало-Сырдарыинской бассейновой инспекцией по регулированию и охране водных ресурсов КВР МСХ РК».

Ситуационно с северо-восточной стороны от площади поисковых работ на расстоянии около 1766 м протекает р.Боралдай, за которой на расстоянии около 1007 м расположено с.Кызыларык, с юго-восточной стороны пустые сельскохозяйственные земли.

В соответствии с Санитарными правилами санитарно-защитная зона составляет не менее 500 м (по виду деятельности II класс опасности).

3.6. Данные о пределах области воздействия

В отношении объектов II категорий в пределах промышленной площадки, на которой размещается объект, и могут оказывать существенное влияние на объем, количество и (или) интенсивность эмиссий и иных форм негативного воздействия на окружающую среду.

3.7. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района.

В районе размещения объекта или в прилегающей территории отсутствует зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами предприятий в

большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды года, когда метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятия. Прогнозирование периодов неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на территории Республики Казахстан осуществляют органы РГП «Казгидромет». Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %. Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

4.1. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ в рамках данного проекта не разрабатывались, ввиду отсутствия прогнозирования НМУ в Байдибекском районе.

4.2. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными

подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Центра гидрометеорологии о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляется подразделение центра гидрометеорологии. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областной департамент экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В связи с тем, что неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются, разработка режимов работы при НМУ не требуется.

4.3. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

В соответствии с РНД 211,2,02,02-97 п.3,9, «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывает проектная организация совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий», По данным местных органов гидрометеорологии в зоне расположения предприятия неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются, поэтому мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются, Для предупреждения накопления вредных веществ в воздухе района расположения промплощадок производственных объектов предприятия в период НМУ в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов РГП «Казгидромет» предприятие осуществляет мероприятия по регулированию и сокращению вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

4.4. Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных

условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии. необходимые расчеты и обоснование мероприятий)

Согласно положениям РД 52,04,52-85, осуществление мероприятий в период НМУ по первому, второму и третьему режиму работы предприятия, выбросы которого создают максимальные приземные концентрации менее 5 ПДК, должно приводить к снижению приземных концентраций загрязняющих веществ соответственно на 10, 20 и 40%, Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят организационно-технический характер, не приводят к снижению производственной мощности предприятия, и включают:

- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижение выбросов на 10%, Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия;
- прекращение движения автомобильного транспорта.

Выполнения мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивает снижение выбросов на 40% На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается, Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем – один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

4.5. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Элементом производственного экологического контроля является «Программа производственного мониторинга окружающей среды», целью которой является получение достоверной информации о воздействии предприятия на окружающую природную среду, Контроль соблюдения нормативов ПДВ на предприятии на специально выбранных контрольных точках предполагается осуществлять в рамках разработанной Программы производственного контроля окружающей среды силами аттестованной лаборатории сторонней организации, привлеченной на договорной основе, Согласно РНД 211,2,02,02 – 97 п. 3,10,3: контроль за соблюдением нормативов ПДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках рекомендуется для предприятий с большим количеством источников неорганизованных выбросов, Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами, Измерения производятся при номинальной или близкой к номинальной нагрузке технологического оборудования, Ответственным лицом, обеспечивающим контроль состояния окружающей среды, организацию и

функционирование систем наблюдения, сбора, обработки, заполнения и передачи информации является координатор по вопросам охраны окружающей среды, Для контроля концентрации загрязняющих веществ в пределах санитарно-защитной зоны будет осуществляться мониторинг воздействия объектов на состояние атмосферного воздуха на источниках выбросов, В соответствии с требованиями п, 3,10,2, РНД 211,2,02,02-97 в данном проекте представлены рекомендации по контролю соблюдения нормативов ПДВ на основных организованных источниках выбросов технологического оборудования предприятия, находящихся на территории площадки (см, Бланк инвентаризации), Кроме того, выбор контролируемых ингредиентов определялся наличием аттестованной методики контроля, В соответствии с этими условиями на предприятии предусмотрен контроль загрязнения атмосферного воздуха следующими веществами: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) представлен в таблице 10.

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

Туркестанская область, для добычи песка, мест."Боралдай" на 2022-2024гг

| Н исто чника,
Н конт роль-
ной
точки | Производство,
цех, участок.
/Координаты
контрольной
точки | Контролируемое
вещество | Периодич-
ность
контро-
ля | Периодич-
ность
контроля
в перио-
ды НМУ
раз/сутк | Норматив
выбросов ПДВ | | Кем
осуществляет
ся контролль | Методика
проведения
контроля |
|---|---|---|-------------------------------------|--|--|-------|-------------------------------------|------------------------------------|
| | | | | | г/с | мг/м3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 6001 | карьер | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния более 70% (Динас
и др.) (502) | 1 раз в
квартал | | 0.0423
0.00688
0.00531
0.01051
0.0885
0.01467
0.335 | | аккредитован
ная
лаборатория | расчетным
методом |
| 6002 | | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния более 70% (Динас
и др.) (502) | | | 0.000329
0.0000534
0.0000353
0.0319
0.00444
7.44 | | | |
| 6003 | | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая: 70-20%
двуокиси кремния (шамот, цемент,
пыль цементного производства -
глина, глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей | | | 0.01278
0.002077
0.001294
0.00286
0.023
0.00414
0.0136 | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|---|--|---|---|--|---|---|---|
| 6004 | | казахстанских месторождений) (503)
Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния более 70% (Динас
и др.) (502) | | | 0.0003336
0.0000542
0.0000496
0.03844
0.00747
0.335 | | | |

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

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай" на 2025 год

| Н исто чника,
Н конт роль-
ной
точки | Производство,
цех, участок.
/Координаты
контрольной
точки | Контролируемое
вещество | Периодич-
ность
контро-
ля | Периодич-
ность
контроля
в перио-
ды НМУ
раз/сутк | Норматив
выбросов ПДВ | | Кем
осуществляет
ся контролль | Методика
проведения
контроля |
|---|---|---|-------------------------------------|--|--|-------|-------------------------------------|------------------------------------|
| | | | | | г/с | мг/м3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 6001 | карьер | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния более 70% (Динас
и др.) (502) | 1 раз в
квартал | | 0.0423
0.00688
0.00531
0.01051
0.0885
0.01467
0.2673 | | аккредитован
ная
лаборатория | расчетным
методом |
| 6002 | | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния более 70% (Динас
и др.) (502) | | | 0.000329
0.0000534
0.0000353
0.0319
0.00444
7.44 | | | |
| 6003 | | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая: 70-20%
двуокиси кремния (шамот, цемент,
пыль цементного производства -
глина, глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей | | | 0.01278
0.002077
0.001294
0.00286
0.023
0.00414
0.0136 | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|---|--|---|---|---|---|---|---|
| 6004 | | казахстанских месторождений) (503)
Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния более 70% (Динас
и др.) (502) | | | 0.0003336
0.0000542
0.0000496
0.03844
0.00747
0.2673 | | | |

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

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай" на 2026-2030 гг

| Н исто чника,
Н конт роль-
ной
точки | Производство,
цех, участок.
/Координаты
контрольной
точки | Контролируемое
вещество | Периодич-
ность
контро-
ля | Норматив
выбросов ПДВ | | Кем
осуществляется
контроль | Методика
проведения
контроля | |
|---|---|---|-------------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| | | | | г/с | мг/м3 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 6001 | ПГР | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 1 раз в квартал | | 0.000329
0.0000534
0.0000353
0.0319
0.00444
7.44 | | аккредитованная лаборатория | расчетным методом |
| 6002 | | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | | | 0.01278
0.002077
0.001294
0.00286
0.023
0.00414
0.0136 | | | |

5.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на рассматриваемом предприятии должен осуществляться на всех источниках выбросов газозаправочной установки.

Контроль должен осуществляться расчетным методом экологом предприятия.

Согласно типовой инструкции по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности, контролю подлежат источники, для которых выполняется неравенство:

$M/PDK * H > 0,01$, при $H > 10$ м или

$M/PDK * H > 0,1$, при $H < 10$ м, где

M – суммарная величина выбросов вредного вещества от всех источников предприятия, г/с;

PDK – максимально разовая предельно-допустимая концентрация, мг/куб. м.;

H – средняя по предприятию высота источников выбросов, м

Перечень контролируемых примесей, методы контроля, периодичность контроля приведены в Таблице 5.

5.2. В состав раздела по контролю за соблюдением нормативов непосредственно на источниках входит перечень веществ, подлежащих контролю. Отдельно приводится перечень веществ, для которых отсутствуют стандартные и отраслевые методики. Приводится перечень методик, которые используются (будут использоваться) при контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов. Для загрязняющих веществ, для которых на момент разработки нормативов методики контроля не разработаны, разработчик проекта нормативов допустимых выбросов дает рекомендации по их разработке. В случае нецелесообразности или невозможности определения выбросов загрязняющих выбросов загрязняющих веществ экспериментальными методами приводится обоснование использования расчетных балансовых методов, удельных выбросов. При этом разработчик проекта нормативов разрабатывает и представляет в проекте нормативов рекомендации по контролю за соблюдением установленных нормативов выбросов по веществам для основных источников выброса аккредитованными лабораториями или автоматизированный мониторинг эмиссий и на границе области воздействия.

План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Центра гидрометеорологии о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляется подразделение центра гидрометеорологии. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областной департамент экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В связи с тем, что неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются, разработка режимов работы при НМУ не требуется.

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2021г.;
2. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу для предприятия РК. РНД 211.2.02.02-97 Астана, 2010г.;
3. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённый приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

ПРИЛОЖЕНИЯ



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2022-2024 годы

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай"

| Наименование производства номер цеха, участка и т.д. | Номер источника загрязнения атм-ры | Номер источника выделения загрязняющих веществ | Наименование источника выделения загрязняющих веществ | Наименование выпускаемой продукции | Время работы источника выделения, час | | Наименование загрязняющего вещества | Код ЗВ (ПДК или ОБУВ) | Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год |
|--|------------------------------------|--|---|------------------------------------|---------------------------------------|--------|---|--|---|
| | | | | | в сутки | за год | | | |
| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| (001) | 6001 | 6001 01 | Вскрышные работы | выбросы | 1960 | | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 0301 (0.2)
0304 (0.4)
0328 (0.15)
0330 (*0.125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2907 (0.15) | 0.03736
0.00607
0.00468
0.00927
0.0781
0.01294
1.417 |
| | 6002 | 6002 03 | добычные работы | выбросы | 1960 | | Азота (IV) диоксид (4) | 0301 (0.2) | 0.000345 |

| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
|------|---------|------------------------|---------|---|---|---|---|--------------------------|--|---|
| | | | | | | | Азот (II) оксид (6)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая,
содержащая двуокись кремния
более 70% (Динас и др.) (502)
Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая: 70-20%
двуокиси кремния (шамот,
цемент, пыль цементного
производства - глина,
глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей
казахстанских
месторождений) (503) | 1960 | 0304 (0.4)
0330 (*0.125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2907 (0.15)
0301 (0.2)
0304 (0.4)
0328 (0.15)
0330 (*0.125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2908 (0.3) | 0.000056
0.0000402
0.03145
0.00449
31.5
0.0055
0.000894
0.000557
0.001232
0.00991
0.001786
0.3143
0.000353
0.0000573 |
| 6003 | 6003 03 | транспортные
работы | выбросы | | | | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая: 70-20%
двуокиси кремния (шамот,
цемент, пыль цементного
производства - глина,
глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей
казахстанских
месторождений) (503) | 1960 | 0301 (0.2)
0304 (0.4) | |
| 6004 | 6004 04 | спец отвал ППС | выбросы | | | | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6) | 0301 (0.2)
0304 (0.4) | 0.000353
0.0000573 | |

| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | | | Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая,
содержащая двуокись кремния
более 70% (Динас и др.) (502) | 0330 (*
*0.125)
0337 (5)
2732 (*
1.2)
2907 (0.15) | 0.00000557
0.0385
0.00736
1.417 |

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
 на 2022-2024 годы

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай"

| №
ИЗА | Параметры
источн.загрязнен. | | Параметры газовоздушной смеси
на выходе источника загрязнения | | | Код ЗВ
(ПДК, ОБУВ) | Наименование ЗВ | Количество загрязняющих
веществ, выбрасываемых
в атмосферу | |
|--------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|-----------------------------|------------------------|---|--|---|--|
| | Высота
м | Диаметр,
разм.сечен
устья, м | Скорость
м/с | Объемный
расход,
м3/с | Темпе-
ратура,
С | | | Максимальное,
г/с | Суммарное,
т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7а | 8 | 9 |
| Производство:001 - | | | | | | | | | |
| 6001 | 2 | | | | 30 | 0301 (0.2)
0304 (0.4)
0328 (0.15)
0330 (**0.
125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2907 (0.15) | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)

Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая,
содержащая двуокись кремния
более 70% (динас и др.) (502) | 0.0423
0.00688
0.00531
0.01051

0.0885
0.01467
0.335 | 0.03736
0.00607
0.00468
0.00927

0.0781
0.01294
1.417 |
| 6002 | 2 | | | | 30 | 0301 (0.2)
0304 (0.4)
0330 (**0.
125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2907 (0.15) | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Сера диоксид (526)

Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая,
содержащая двуокись кремния
более 70% (динас и др.) (502) | 0.000329
0.0000534
0.0000353 | 0.000345
0.000056
0.0000402 |
| 6003 | 2 | | | | 30 | 0301 (0.2)
0304 (0.4)
0328 (0.15) | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593) | 0.01278
0.002077
0.001294 | 0.0055
0.000894
0.000557 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7а | 8 | 9 |
|------|---|---|---|---|----|---|---|---------------------------------------|---|
| 6004 | 2 | | | | 30 | 0330 (**0.125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2908 (0.3) | Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.00286
0.023
0.00414
0.0136 | 0.001232
0.00991
0.001786
0.3143 |

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)

на 2022-2030 год

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай"

| Номер источника выделения | Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования | КПД аппаратов, % | | Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка | Коэффициент обеспеченности К(1), % |
|---|---|------------------|-------------|---|------------------------------------|
| | | проектный | фактический | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует ! | | | | | |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
 в целом по предприятию, т/год
 на 2022-2024 год

Туркестанская область, для добычи песка, мест."Боралдай"

| Код загрязняюще-вещества | Наименование загрязняющего вещества | Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения | В том числе | | Из поступивших на очистку | | | Всего выброшено в атмосферу |
|--------------------------|--|---|---------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|---|-----------------------------|
| | | | выбрасывается без очистки | поступает на очистку | выброшено в атмосферу | уволено и обезврежено | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| В С Е Г О : | | 34.8993062 | 34.8993062 | | | | | 34.8993062 |
| в том числе: | | | | | | | | |
| Т в е р д ы е | | 34.653537 | 34.653537 | | | | | 34.653537 |
| 0328 | из них:
Углерод (593) | 0.005237 | 0.005237 | | | | | 0.005237 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 34.334 | 34.334 | | | | | 34.334 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.3143 | 0.3143 | | | | | 0.3143 |
| Газообразные, жидкые | | 0.2457692 | 0.2457692 | | | | | 0.2457692 |
| 0301 | из них:
Азота (IV) диоксид (4) | 0.043558 | 0.043558 | | | | | 0.043558 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.0070773 | 0.0070773 | | | | | 0.0070773 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.0105979 | 0.0105979 | | | | | 0.0105979 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.15796 | 0.15796 | | | | | 0.15796 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.026576 | 0.026576 | | | | | 0.026576 |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай"

| Наименование производства номер цеха, участка и т.д. | Номер источника загрязнения атм-ры | Номер источника выделения загрязняющих веществ | Наименование источника выделения загрязняющих веществ | Наименование выпускаемой продукции | Время работы источника выделения, час | | Наименование загрязняющего вещества | Код ЗВ (ПДК или ОБУВ) | Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год |
|--|------------------------------------|--|---|------------------------------------|---------------------------------------|--------|---|--|---|
| | | | | | в сутки | за год | | | |
| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| (001) | 6001 | 6001 01 | Вскрышные работы | выбросы | | 1960 | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 0301 (0.2)
0304 (0.4)
0328 (0.15)
0330 (*0.125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2907 (0.15) | 0.03736
0.00607
0.00468
0.00927
0.0781
0.01294
1.134 |
| | 6002 | 6002 03 | добычные работы | выбросы | | 1960 | Азота (IV) диоксид (4) | 0301 (0.2) | 0.000345 |

| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
|------|---------|------------------------|---------|---|---|---|---|--------------------------|--|---|
| | | | | | | | Азот (II) оксид (6)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая,
содержащая двуокись кремния
более 70% (Динас и др.) (502)
Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая: 70-20%
двуокиси кремния (шамот,
цемент, пыль цементного
производства - глина,
глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей
казахстанских
месторождений) (503) | 1960 | 0304 (0.4)
0330 (*0.125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2907 (0.15)
0301 (0.2)
0304 (0.4)
0328 (0.15)
0330 (*0.125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2908 (0.3) | 0.000056
0.0000402
0.03145
0.00449
31.5
0.0055
0.000894
0.000557
0.001232
0.00991
0.001786
0.3143
0.000353
0.0000573 |
| 6003 | 6003 03 | транспортные
работы | выбросы | | | | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая: 70-20%
двуокиси кремния (шамот,
цемент, пыль цементного
производства - глина,
глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей
казахстанских
месторождений) (503) | 1960 | 0301 (0.2)
0304 (0.4) | |
| 6004 | 6004 04 | спец отвал ППС | выбросы | | | | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6) | 0301 (0.2)
0304 (0.4) | 0.000353
0.0000573 | |

| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | | | Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая,
содержащая двуокись кремния
более 70% (Динас и др.) (502) | 0330 (*
*0.125)
0337 (5)
2732 (*
1.2)
2907 (0.15) | 0.00000557
0.0385
0.00736
1.134 |

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай"

| №
ИЗА | Параметры
источн.загрязнен. | | Параметры газовоздушной смеси
на выходе источника загрязнения | | | Код ЗВ
(ПДК, ОБУВ) | Наименование ЗВ | Количество загрязняющих
веществ, выбрасываемых
в атмосферу | |
|--------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|-----------------------------|------------------------|---|--|--|--|
| | Высота
м | Диаметр,
разм.сечен
устья, м | Скорость
м/с | Объемный
расход,
м3/с | Темпе-
ратура,
С | | | Максимальное,
г/с | Суммарное,
т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7а | 8 | 9 |
| Производство:001 - | | | | | | | | | |
| 6001 | 2 | | | | 30 | 0301 (0.2)
0304 (0.4)
0328 (0.15)
0330 (**0.
125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2907 (0.15) | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)

Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая,
содержащая двуокись кремния
более 70% (Динас и др.) (502) | 0.0423
0.00688
0.00531
0.01051

0.0885
0.01467
0.2673 | 0.03736
0.00607
0.00468
0.00927

0.0781
0.01294
1.134 |
| 6002 | 2 | | | | 30 | 0301 (0.2)
0304 (0.4)
0330 (**0.
125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2907 (0.15) | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Сера диоксид (526)

Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая,
содержащая двуокись кремния
более 70% (Динас и др.) (502) | 0.000329
0.0000534
0.0000353 | 0.000345
0.000056
0.0000402 |
| 6003 | 2 | | | | 30 | 0301 (0.2)
0304 (0.4)
0328 (0.15) | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593) | 0.01278
0.002077
0.001294 | 0.0055
0.000894
0.000557 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7а | 8 | 9 |
|------|---|---|---|----|--|---|---|--|---|
| | | | | | 0330 (**0.
125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2908 (0.3) | Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая: 70-20%
двуокиси кремния (шамот,
цемент, пыль цементного
производства - глина,
глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей
казахстанских месторождений)
(503) | 0.00286
0.023
0.00414
0.0136 | 0.001232
0.00991
0.001786
0.3143 | |
| 6004 | 2 | | | 30 | 0301 (0.2)
0304 (0.4)
0330 (**0.
125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2907 (0.15) | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая,
содержащая двуокись кремния
более 70% (Динас и др.) (502) | 0.0003336
0.0000542
0.0000496
0.03844
0.00747
0.2673 | 0.000353
0.0000573
0.0000557
0.0385
0.00736
1.134 | |
| | | | | | | | | | |

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Туркестанская область, для добычи песка, мест."Боралдай"

| Код загрязняюще-вещества | Наименование загрязняющего вещества | Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения | В том числе | | Из поступивших на очистку | | | Всего выброшено в атмосферу | |
|--------------------------|--|---|----------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|---|-----------------------------|--|
| | | | выбрасыва-ется без очистки | поступает на очистку | выброшено в атмосферу | уволено и обезврежено | | | |
| | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| В С Е Г О : | | 34.3333062 | 34.3333062 | | | | | 34.3333062 | |
| | в том числе: | | | | | | | | |
| Т в е р д ы е | | 34.087537 | 34.087537 | | | | | 34.087537 | |
| 0328 | из них:
Углерод (593) | 0.005237 | 0.005237 | | | | | 0.005237 | |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 33.768 | 33.768 | | | | | 33.768 | |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.3143 | 0.3143 | | | | | 0.3143 | |
| Газообразные, жидкые | | 0.2457692 | 0.2457692 | | | | | 0.2457692 | |
| 0301 | из них:
Азота (IV) диоксид (4) | 0.043558 | 0.043558 | | | | | 0.043558 | |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.0070773 | 0.0070773 | | | | | 0.0070773 | |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.0105979 | 0.0105979 | | | | | 0.0105979 | |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.15796 | 0.15796 | | | | | 0.15796 | |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.026576 | 0.026576 | | | | | 0.026576 | |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026-2030 годы

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай"

| Наименование производства номер цеха, участка и т.д. | Номер источника загрязнения атм-ры | Номер источника выделения | Наименование источника выделения загрязняющих веществ | Наименование выпускаемой продукции | Время работы источника выделения, час | | Наименование загрязняющего вещества | Код ЗВ (ПДК или ОБУВ) | Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год |
|--|------------------------------------|---------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|--------|--|---|---|
| | | | | | в сутки | за год | | | |
| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| (001) | 6001 | 6001 01 | добычные работы | выбросы | 1960 | | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 0301 (0.2)
0304 (0.4)
0330 (*0.125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2907 (0.15) | 0.000345
0.000056
0.0000402
0.03145
0.00449
31.5 |
| | 6002 | 6002 01 | транспортные работы | выбросы | 1960 | | Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6) | 0301 (0.2)
0304 (0.4) | 0.0055
0.000894 |

| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| | | | | | | | Углерод (593)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая: 70-20%
двуокиси кремния (шамот,
цемент, пыль цементного
производства - глина,
глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей
казахстанских
месторождений) (503) | 0328 (0.15)
0330 (* * 0.125)
0337 (5)
2732 (* 1.2)
2908 (0.3) | 0.000557
0.001232
0.00991
0.001786
0.3143 |

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026-2030 годы

Туркестанская область, для добычи песка, мест. "Боралдай"

| №
ИЗА | Параметры
источн.загрязнен. | | Параметры газовоздушной смеси
на выходе источника загрязнения | | | Код ЗВ
(ПДК, ОБУВ) | Наименование ЗВ | Количество загрязняющих
веществ, выбрасываемых
в атмосферу | |
|--------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|-----------------------------|--|--|--|--|-------------------------------|
| | Высота
м | Диаметр,
разм.сечен
устья, м | Скорость
м/с | Объемный
расход,
м3/с | Темпе-
ратура,
С | | | Максимальное,
г/с | Суммарное,
т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7а | 8 | 9 |
| Производство:001 - | | | | | | | | | |
| 6001 | 2 | | | 30 | 0301 (0.2)
0304 (0.4)
0330 (**0.
125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2907 (0.15) | Aзота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Сера диоксид (526)

Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая,
содержащая двуокись кремния
более 70% (Динас и др.) (502) | 0.000329
0.0000534
0.0000353 | 0.000345
0.000056
0.0000402 | |
| 6002 | 2 | | | 30 | 0301 (0.2)
0304 (0.4)
0328 (0.15)
0330 (**0.
125)
0337 (5)
2732 (*1.2)
2908 (0.3) | Aзота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)

Углерод оксид (594)
Керосин (660*)
Пыль неорганическая: 70-20%
двуокиси кремния (шамот,
цемент, пыль цементного
производства - глина,
глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей | 0.01278
0.002077
0.001294
0.00286 | 0.0055
0.000894
0.000557
0.001232 | |
| | | | | | | | | 0.023
0.00414
0.0136 | 0.00991
0.001786
0.3143 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7а | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---------------------------------------|---|---|
| | | | | | | | казахстанских месторождений)
(503) | | |

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
 в целом по предприятию, т/год
 на 2026-2030 годы

Туркестанская область, для добычи песка, мест."Боралдай"

| Код загрязняюще-вещества | Наименование загрязняющего вещества | Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения | В том числе | | Из поступивших на очистку | | | Всего выброшено в атмосферу | |
|--------------------------|--|---|----------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|---|-----------------------------|--|
| | | | выбрасыва-ется без очистки | поступает на очистку | выброшено в атмосферу | уволено и обезврежено | | | |
| | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| В С Е Г О : | | 31.8705602 | 31.8705602 | | | | | 31.8705602 | |
| | в том числе: | | | | | | | | |
| Т в е р д ы е | | 31.814857 | 31.814857 | | | | | 31.814857 | |
| 0328 | из них:
Углерод (593) | 0.000557 | 0.000557 | | | | | 0.000557 | |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 31.5 | 31.5 | | | | | 31.5 | |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.3143 | 0.3143 | | | | | 0.3143 | |
| Газообразные, жидкые | | 0.0557032 | 0.0557032 | | | | | 0.0557032 | |
| 0301 | из них:
Азота (IV) диоксид (4) | 0.005845 | 0.005845 | | | | | 0.005845 | |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.00095 | 0.00095 | | | | | 0.00095 | |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.0012722 | 0.0012722 | | | | | 0.0012722 | |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.04136 | 0.04136 | | | | | 0.04136 | |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.006276 | 0.006276 | | | | | 0.006276 | |

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2022-2024 годы

Город N 251, Туркестанская область
Объект N 0097, Вариант 1 для добычи песка, мест. "Боралдай"

Источник загрязнения N 6001, неорганизованный
Источник выделения N 001, Вскрышные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

| <i>Марка автомобиля</i> | <i>Марка топлива</i> | <i>Всего</i> | <i>Макс</i> |
|---|----------------------|--------------|-------------|
| <i>Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i> | | | |
| АЗ-56131 (шасси КАМАЗ-53215) | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| МАЗ-55165 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ВСЕГО в группе: | 2 | 2 | |
| <i>Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i> | | | |
| ДЗ-171.1 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| <i>ИТОГО:</i> | <i>3</i> | | |

Расчетный период: Переходный период ($t>-5$ и $t<5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T=30***

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN=245***

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин , ***NK1=1***

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK=1***

Коэффициент выпуска (выезда) , ***A=1***

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , ***LIN=20***

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS=20***

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N=10***

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , ***TXM=10***

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***LI=20***

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2=10***

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 6.48$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.12) , $MXX = 1.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 6.48 * 20 + 1.3 * 6.48 * 20 + 1.03 * 20 = 318.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 318.7 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.0781$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6.48 * 10 + 1.3 * 6.48 * 10 + 1.03 * 10 = 159.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 159.3 * 1 / 30 / 60 = 0.0885$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.9$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.12) , $MXX = 0.57$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.9 * 20 + 1.3 * 0.9 * 20 + 0.57 * 20 = 52.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 52.8 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.01294$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.9 * 10 + 1.3 * 0.9 * 10 + 0.57 * 10 = 26.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 26.4 * 1 / 30 / 60 = 0.01467$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 3.9$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.12) , $MXX = 0.56$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3.9 * 20 + 1.3 * 3.9 * 20 + 0.56 * 20 = 190.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 190.6 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.0467$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.9 * 10 + 1.3 * 3.9 * 10 + 0.56 * 10 = 95.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 95.3 * 1 / 30 / 60 = 0.0529$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * 0.0467 = 0.03736$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = 0.8 * 0.0529 = 0.0423$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * 0.0467 = 0.00607$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = 0.13 * 0.0529 = 0.00688$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.405$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = 0.023$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.405 * 20 + 1.3 * 0.405 * 20 + 0.023 * 20 = 19.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 19.1 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.00468$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.405 * 10 + 1.3 * 0.405 * 10 + 0.023 * 10 = 9.55$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.55 * 1 / 30 / 60 = 0.00531$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.774$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = 0.112$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.774 * 20 + 1.3 * 0.774 * 20 + 0.112 * 20 = 37.84$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 37.84 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.00927$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.774 * 10 + 1.3 * 0.774 * 10 + 0.112 * 10 = 18.92$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 18.92 * 1 / 30 / 60 = 0.01051$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки) | | | | | | | | | |
|---|------------|----------|---------|--------|---------|----------|--------|---------|----------|
| Dn, сум | Nk, шт | A | Nk1 шт. | L1, км | L1n, км | Txs, мин | L2, км | L2n, км | Txm, мин |
| 245 | 1 | 1.00 | 1 | 20 | 20 | 20 | 10 | 10 | 10 |
| | | | | | | | | | |
| ЗВ | Mxx, г/мин | Ml, г/км | г/с | | | т/год | | | |
| 0337 | 1.03 | 6.48 | 0.0885 | | | 0.0781 | | | |
| 2732 | 0.57 | 0.9 | 0.01467 | | | 0.01294 | | | |
| 0301 | 0.56 | 3.9 | 0.0423 | | | 0.03736 | | | |
| 0304 | 0.56 | 3.9 | 0.00688 | | | 0.00607 | | | |
| 0328 | 0.023 | 0.405 | 0.00531 | | | 0.00468 | | | |
| 0330 | 0.112 | 0.774 | 0.0105 | | | 0.00927 | | | |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.0423 | 0.03736 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.00688 | 0.00607 |
| 0328 | Углерод (593) | 0.00531 | 0.00468 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.01051 | 0.00927 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.0885 | 0.0781 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.01467 | 0.01294 |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,

K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , **K2 = 0.03**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3SR = 1.2**

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

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3 = 2**

Влажность материала, % , **VL = 1**

Коэф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , **K5 = 0.9**

Размер куска материала, мм , **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , **K7 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **GMAX = 1.24**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **GGOD = 2430**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , **GC = K1 \* K2 \* K3 \* K4 \* K5 \* K7 \* K8 \* K9 \* KE \* B \* GMAX \* 10 ^ 6 / 3600 \* (1-NJ) = 0.05 \* 0.03 \* 2 \* 1 \* 0.9 \* 0.6 \* 1 \* 1 \* 1 \* 0.6 \* 1.24 \* 10 ^ 6 / 3600 \* (1-0) = 0.335**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (I-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.9 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.6 * 2430 * (1-0) = 1.417$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.335 = 0.335$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 1.417 = 1.417$

Итоговая таблица:

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.0423 | 0.03736 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.00688 | 0.00607 |
| 0328 | Углерод (593) | 0.00531 | 0.00468 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.01051 | 0.00927 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.0885 | 0.0781 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.01467 | 0.01294 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 0.335 | 1.417 |

Источник загрязнения N 6002, неорганизованный

Источник выделения N 001, добывчные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля | Марка топлива | Всего | Макс |
|---|----------------------|--------------|-------------|
| Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт | | | |
| ДЗ-171.1 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт | | | |
| ЭО-6123А-1 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ИТОГО: 2 | | | |

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 245$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 25.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 33.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 10.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 25.3 * 4 + 33.6 * 0.1 + 10.2 * 1 = 114.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 33.6 * 0.1 + 10.2 * 1 = 13.56$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (114.8 + 13.56) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.03145$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1,M2)' * 1 / 3600 = 0.0319$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 3.42$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 6.21$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 1.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 3.42 * 4 + 6.21 * 0.1 + 1.7 * 1 = 16$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.21 * 0.1 + 1.7 * 1 = 2.32$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (16 + 2.32) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.00449$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.00444$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.3 * 4 + 0.8 * 0.1 + 0.2 * 1 = 1.48$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.8 * 0.1 + 0.2 * 1 = 0.28$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (1.48 + 0.28) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.000431$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.000411$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * 0.8 * 0.000431 = 0.000345$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000411 = 0.000329$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * 0.13 * 0.000431 = 0.000056$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000411 = 0.0000534$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.0225$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.171$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0225 * 4 + 0.171 * 0.1 + 0.02 * 1 = 0.127$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.171 * 0.1 + 0.02 * 1 = 0.0371$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.127 + 0.0371) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.0000402$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.0000353$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

| Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (CHГ) | | | | | | |
|--|-----------|---|------------|-----------|-----------|--|
| Dn,
сум | Nk,
шт | A | Nk1
шт. | L1,
км | L2,
км | |
| | | | | | | |

| 245 | 1 | 1.00 | 1 | 0.1 | 0.1 | | |
|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------|--------------|
| <hr/> | | | | | | | |
| <i>ЗВ</i> | <i>Тр
мин</i> | <i>Mpr,
г/мин</i> | <i>Tx,
мин</i> | <i>Mxx,
г/мин</i> | <i>Ml,
г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337 | 4 | 25.3 | 1 | 10.2 | 33.6 | 0.0319 | 0.03145 |
| 2732 | 4 | 3.42 | 1 | 1.7 | 6.21 | 0.00444 | 0.00449 |
| 0301 | 4 | 0.3 | 1 | 0.2 | 0.8 | 0.000329 | 0.000345 |
| 0304 | 4 | 0.3 | 1 | 0.2 | 0.8 | 0.0000534 | 0.000056 |
| 0330 | 4 | 0.023 | 1 | 0.02 | 0.171 | 0.0000353 | 0.0000402 |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.000329 | 0.000345 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.0000534 | 0.000056 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.0000353 | 0.0000402 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.0319 | 0.03145 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00444 | 0.00449 |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,

K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , **K2 = 0.03**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

Коэффи., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3SR = 1.2**

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

Коэффи., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3 = 2**

Влажность материала, % , **VL = 1**

Коэффи., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , **K5 = 0.9**

Размер куска материала, мм , **G7 = 7**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , **K7 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , **B = 0.4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 41.32$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 81000$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 2 * 1 * 0.9 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 41.32 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 7.44$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.9 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 81000 * (1-0) = 31.5$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 7.44 = 7.44$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 31.5 = 31.5$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.000329 | 0.000345 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.0000534 | 0.000056 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.0000353 | 0.0000402 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.0319 | 0.03145 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00444 | 0.00449 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 7.44 | 31.5 |

Источник загрязнения N 6003, неорганизованный
 Источник выделения N 001, транспортные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

| <i>Марка автомобиля</i> | <i>Марка топлива</i> | <i>Всего</i> | <i>Макс</i> |
|--|----------------------|--------------|-------------|
| <i>Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</i> | | | |
| Автоцистерна 56151 (шасси КАМАЗ-43114) | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| КамАЗ-53202 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ВСЕГО в группе: | 2 | 2 | |
| <i>Трактор (Г), NДВС = 101 - 160 кВт</i> | | | |
| ДЗ-171.3 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| Т-170 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ВСЕГО в группе: | 2 | 2 | |
| <i>Трактор (Г), NДВС = 161 - 260 кВт</i> | | | |
| ЭО-6123А-1 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| <i>Трактор (К), NДВС = 61 - 100 кВт</i> | | | |

| | | | |
|---------------|-------------------|---|---|
| дз-143 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ИТОГО: | 6 | | |

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **T = 30**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , **DN = 245**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , **NK1 = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , **NK = 1**

Коэффициент выпуска (выезда) , **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , **LIN = 5**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , **TXS = 3**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , **L2N = 6**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , **TXM = 3**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , **L1 = 6**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , **L2 = 5**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 3.15**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , **MXX = 0.36**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , **MI = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* LIN + MXX \* TXS = 3.15 \* 6 + 1.3 \* 3.15 \* 5 + 0.36 \* 3 = 40.46**

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M = A \* MI \* NK \* DN \* 10 ^ (-6) = 1 \* 40.46 \* 1 \* 245 \* 10 ^ (-6) = 0.00991**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , **M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N + MXX \* TXM = 3.15 \* 5 + 1.3 \* 3.15 \* 6 + 0.36 \* 3 = 41.4**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , **G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 41.4 \* 1 / 30 / 60 = 0.023**

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 0.54**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , **MXX = 0.18**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , **MI = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* LIN + MXX \* TXS = 0.54 \* 6 + 1.3 \* 0.54 \* 5 + 0.18 \* 3 = 7.29**

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M = A \* MI \* NK \* DN \* 10 ^ (-6) = 1 \* 7.29 \* 1 \* 245 \* 10 ^ (-6) = 0.001786**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 5 + 1.3 * 0.54 * 6 + 0.18 * 3 = 7.45$
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 7.45 * 1 / 30 / 60 = 0.00414$

ПАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 2.2$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 2.2 * 6 + 1.3 * 2.2 * 5 + 0.2 * 3 = 28.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 28.1 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.00688$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 2.2 * 5 + 1.3 * 2.2 * 6 + 0.2 * 3 = 28.76$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 28.76 * 1 / 30 / 60 = 0.01598$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * 0.00688 = 0.0055$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.01598 = 0.01278$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * 0.00688 = 0.000894$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.01598 = 0.002077$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.18$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.18 * 6 + 1.3 * 0.18 * 5 + 0.008 * 3 = 2.274$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 2.274 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.000557$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.18 * 5 + 1.3 * 0.18 * 6 + 0.008 * 3 = 2.33$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 2.33 * 1 / 30 / 60 = 0.001294$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.387$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.387 * 6 + 1.3 * 0.387 * 5 + 0.065 * 3 = 5.03$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 5.03 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.001232$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.387 * 5 + 1.3 * 0.387 * 6 + 0.065 * 3 = 5.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.15 * 1 / 30 / 60 = 0.00286$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иностранные) | | | | | | | | | | |
|--|------------|----------|----------|--------|---------|----------|--------|---------|----------|--|
| Dn, сут | Nk, шт | A | Nk1 шт. | L1, км | LIn, км | Txs, мин | L2, км | L2n, км | Txm, мин | |
| 245 | 1 | 1.00 | 1 | 6 | 5 | 3 | 5 | 6 | 3 | |
| | | | | | | | | | | |
| ЗВ | Mxx, г/мин | Мl, г/км | г/с | | | т/год | | | | |
| 0337 | 0.36 | 3.15 | 0.023 | | | 0.00991 | | | | |
| 2732 | 0.18 | 0.54 | 0.00414 | | | 0.001786 | | | | |
| 0301 | 0.2 | 2.2 | 0.01278 | | | 0.0055 | | | | |
| 0304 | 0.2 | 2.2 | 0.002077 | | | 0.000894 | | | | |
| 0328 | 0.008 | 0.18 | 0.001294 | | | 0.000557 | | | | |
| 0330 | 0.065 | 0.387 | 0.00286 | | | 0.001232 | | | | |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.01278 | 0.0055 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.002077 | 0.000894 |
| 0328 | Углерод (593) | 0.001294 | 0.000557 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.00286 | 0.001232 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.023 | 0.00991 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00414 | 0.001786 |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн

Коэффиц., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1) ,

C1 = 1

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час

Коэффиц., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2) , **C2 = 1**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (гребенчатая)

Коэффиц., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3) , **C3 = 1**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт. , **NI = 1**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км , $L = 0.3$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час , $N = 4$

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

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км , $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, % , $VL = 10$

Коэф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4) , $K5 = 0.1$

Коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе , $C4 = 1.45$

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

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час , $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2 / 3.6) ^ 0.5 = (5 * 10 / 3.6) ^ 0.5 = 3.73$

Коэф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4) ,

$C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup> , $S = 10$

Перевозимый материал: Песок

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1) , $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, % , $VL = 8$

Коэф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4) , $K5M = 0.4$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , $TO = 90$

Количество дней с осадками в виде дождя в году , $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 90 / 24 = 7.5$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1) , $G_ = C1 * C2 * C3 * K5 * C7 * N * L * Q1 / 3600 + C4 * C5 * K5M * Q * S * N1 = 1 * 1 * 1 * 0.1 * 0.01 * 4 * 0.3 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.13 * 0.4 * 0.002 * 10 * 1 = 0.0136$

Валовый выброс, т/год (3.3.2) , $M_ = 0.0864 * G_ * (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 * 0.0136 * (365 - (90 + 7.5)) = 0.3143$

Итоговая таблица:

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.01278 | 0.0055 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.002077 | 0.000894 |
| 0328 | Углерод (593) | 0.001294 | 0.000557 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.00286 | 0.001232 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.023 | 0.00991 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00414 | 0.001786 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.0136 | 0.3143 |

Источник загрязнения N 6004, неорганизованный
Источник выделения N 001, спец отвал ППС

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля | Марка топлива | Всего | Макс |
|---|-------------------|-------|------|
| Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт | | | |
| ДЗ-171.1 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт | | | |
| ДЗ-143 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ИТОГО: 2 | | | |

Расчетный период: Переходный период ($t>-5$ и $t<5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **T=30**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , **DN=245**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , **NK1=1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , **NK=1**

Коэффициент выпуска (выезда) , **A=1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , **TPR=4**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , **TX=1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **LB1=0.1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **LD1=0.1**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **LB2=0.1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 29.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 53.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 13.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 29.9 * 4 + 53.4 * 0.1 + 13.5 * 1 = 138.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 53.4 * 0.1 + 13.5 * 1 = 18.84$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (138.4 + 18.84) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.0385$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1,M2)' * 1 / 3600 = 0.03844$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 5.94$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 9.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 2.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 5.94 * 4 + 9.27 * 0.1 + 2.2 * 1 = 26.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 9.27 * 0.1 + 2.2 * 1 = 3.13$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (26.9 + 3.13) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.00736$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1,M2)' * 1 / 3600 = 0.00747$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.3 * 4 + 1 * 0.1 + 0.2 * 1 = 1.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1 * 0.1 + 0.2 * 1 = 0.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (1.5 + 0.3) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.000441$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.000417$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * 0.8 * 0.000441 = 0.000353$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000417 = 0.0003336$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * 0.13 * 0.000441 = 0.0000573$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000417 = 0.0000542$

Примесь: 0330 Серы диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.0324$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.198$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0324 * 4 + 0.198 * 0.1 + 0.029 * 1 = 0.1784$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.198 * 0.1 + 0.029 * 1 = 0.0488$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.1784 + 0.0488) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.0000557$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.0000496$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

| Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ) | | | | | | |
|--|---------|------------|---------|------------|----------|-----------|
| Dn, сут | Nk, шт | A | Nk1 шт. | L1, км | L2, км | |
| 245 | 1 | 1.00 | 1 | 0.1 | 0.1 | |
| | | | | | | |
| ЗВ | Tpr мин | Mpr, г/мин | Tx, мин | Mxx, г/мин | Мl, г/км | г/с |
| 0337 | 4 | 29.9 | 1 | 13.5 | 53.4 | 0.03844 |
| 2732 | 4 | 5.94 | 1 | 2.2 | 9.27 | 0.00747 |
| 0301 | 4 | 0.3 | 1 | 0.2 | 1 | 0.0003336 |
| 0304 | 4 | 0.3 | 1 | 0.2 | 1 | 0.0000542 |
| 0330 | 4 | 0.032 | 1 | 0.029 | 0.198 | 0.0000496 |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.0003336 | 0.000353 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.0000542 | 0.0000573 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.0000496 | 0.0000557 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.03844 | 0.0385 |

| | | | |
|------|----------------|---------|---------|
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00747 | 0.00736 |
|------|----------------|---------|---------|

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,

K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , **K2 = 0.03**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3SR = 1.2**

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

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3 = 2**

Влажность материала, % , **VL = 1**

Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , **K5 = 0.9**

Размер куска материала, мм , **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , **K7 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **GMAX = 1.24**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **GGOD = 2430**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , **GC = K1 \* K2 \* K3 \* K4 \* K5 \* K7 \* K8 \* K9 \* KE \* B \* GMAX \* 10 ^ 6 / 3600 \* (1-NJ) = 0.05 \* 0.03 \* 2 \* 1 \* 0.9 \* 0.6 \* 1 \* 1 \* 1 \* 0.6 \* 1.24 \* 10 ^ 6 / 3600 \* (1-0) = 0.335**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , **MC = K1 \* K2 \* K3SR \* K4 \* K5 \* K7 \* K8 \* K9 \* KE \* B \* GGOD \* (1-NJ) = 0.05 \* 0.03 \* 1.2 \* 1 \* 0.9 \* 0.6 \* 1 \* 1 \* 0.6 \* 2430 \* (1-0) = 1.417**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , **G = G + GC = 0 + 0.335 = 0.335**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , **M = M + MC = 0 + 1.417 = 1.417**

Итоговая таблица:

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.0003336 | 0.000353 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.0000542 | 0.0000573 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.0000496 | 0.0000557 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.03844 | 0.0385 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00747 | 0.00736 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 0.335 | 1.417 |

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2025 год

Город N 251, Туркестанская область

Объект N 0097, Вариант 3 для добычи песка, мест."Боралдай"

Источник загрязнения N 6001, неорганизованный

Источник выделения N 001, Вскрышные работы

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

Перечень транспортных средств

| <i>Марка автомобиля</i> | <i>Марка топлива</i> | <i>Всего</i> | <i>Макс</i> |
|---|----------------------|--------------|-------------|
| <i>Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i> | | | |
| АЗ-56131 (шасси КАМАЗ-53215) | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| МАЗ-55165 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ВСЕГО в группе: | | 2 | |
| <i>Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i> | | | |
| ДЗ-171.1 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| <i>ИТОГО: 3</i> | | | |

Расчетный период: Переходный период ($t>-5$ и $t<5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T=30***

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN=245***

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , ***NK1=1***

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK=1***

Коэффициент выпуска (выезда) , ***A=1***

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , ***LIN=20***

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS=20***

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N=10***

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , ***TXM=10***

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***LI=20***

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2=10***

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 6.48$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.12) , $MXX = 1.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 6.48 * 20 + 1.3 * 6.48 * 20 + 1.03 * 20 = 318.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 318.7 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.0781$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6.48 * 10 + 1.3 * 6.48 * 10 + 1.03 * 10 = 159.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 159.3 * 1 / 30 / 60 = 0.0885$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.9$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.12) , $MXX = 0.57$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.9 * 20 + 1.3 * 0.9 * 20 + 0.57 * 20 = 52.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 52.8 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.01294$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.9 * 10 + 1.3 * 0.9 * 10 + 0.57 * 10 = 26.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 26.4 * 1 / 30 / 60 = 0.01467$

ПАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 3.9$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.12) , $MXX = 0.56$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3.9 * 20 + 1.3 * 3.9 * 20 + 0.56 * 20 = 190.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 190.6 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.0467$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.9 * 10 + 1.3 * 3.9 * 10 + 0.56 * 10 = 95.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 95.3 * 1 / 30 / 60 = 0.0529$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * 0.0467 = 0.03736$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = 0.8 * 0.0529 = 0.0423$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * 0.0467 = 0.00607$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * 0.0529 = 0.00688$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.405$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = 0.023$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.405 * 20 + 1.3 * 0.405 * 20 + 0.023 * 20 = 19.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 19.1 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.00468$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.405 * 10 + 1.3 * 0.405 * 10 + 0.023 * 10 = 9.55$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.55 * 1 / 30 / 60 = 0.00531$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.774$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = 0.112$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.774 * 20 + 1.3 * 0.774 * 20 + 0.112 * 20 = 37.84$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 37.84 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.00927$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.774 * 10 + 1.3 * 0.774 * 10 + 0.112 * 10 = 18.92$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 18.92 * 1 / 30 / 60 = 0.01051$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки) | | | | | | | | | |
|---|------------|----------|----------|--------|---------|----------|--------|---------|----------|
| Dn, сут | Nk, шт | A | Nk1, шт. | L1, км | L1n, км | Txs, мин | L2, км | L2n, км | Txm, мин |
| 245 | 1 | 1.00 | 1 | 20 | 20 | 20 | 10 | 10 | 10 |
| | | | | | | | | | |
| ЗВ | Mxx, г/мин | ML, г/км | г/с | | | т/год | | | |
| 0337 | 1.03 | 6.48 | 0.0885 | | | 0.0781 | | | |
| 2732 | 0.57 | 0.9 | 0.01467 | | | 0.01294 | | | |
| 0301 | 0.56 | 3.9 | 0.0423 | | | 0.03736 | | | |
| 0304 | 0.56 | 3.9 | 0.00688 | | | 0.00607 | | | |
| 0328 | 0.023 | 0.405 | 0.00531 | | | 0.00468 | | | |
| 0330 | 0.112 | 0.774 | 0.0105 | | | 0.00927 | | | |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.0423 | 0.03736 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.00688 | 0.00607 |
| 0328 | Углерод (593) | 0.00531 | 0.00468 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.01051 | 0.00927 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.0885 | 0.0781 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.01467 | 0.01294 |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,

K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , **K2 = 0.03**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3SR = 1.2**

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

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3 = 2**

Влажность материала, % , **VL = 1**

Коэффиц., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , **K5 = 0.9**

Размер куска материала, мм , **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , **K7 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **GMAX = 0.99**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **GGOD = 1944**

Эффективность средств пылеподавления, волях единицы , **NJ = 0**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , **GC = K1 \* K2 \* K3 \* K4 \* K5 \* K7 \* K8 \* K9 \* KE \* B \* GMAX \* 10 ^ 6 / 3600 \* (1-NJ) = 0.05 \* 0.03 \* 2 \* 1 \* 0.9 \* 0.6 \* 1 \* 1 \* 1 \* 0.6 \* 0.99 \* 10 ^ 6 / 3600 \* (1-0) = 0.2673**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , **MC = K1 \* K2 \* K3SR \* K4 \* K5 \* K7 \* K8 \* K9 \* KE \* B \* GGOD \* (1-NJ) = 0.05 \* 0.03 \* 1.2 \* 1 \* 0.9 \* 0.6 \* 1 \* 1 \* 0.6 \* 1944 \* (1-0) = 1.134**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.2673 = 0.2673$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 1.134 = 1.134$

Итоговая таблица:

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.0423 | 0.03736 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.00688 | 0.00607 |
| 0328 | Углерод (593) | 0.00531 | 0.00468 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.01051 | 0.00927 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.0885 | 0.0781 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.01467 | 0.01294 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 0.2673 | 1.134 |

Источник загрязнения N 6002, неорганизованный

Источник выделения N 001, добывчные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

| <i>Марка автомобиля</i> | <i>Марка топлива</i> | <i>Всего</i> | <i>Макс</i> |
|---|----------------------|--------------|-------------|
| Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт | | | |
| ДЗ-171.1 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт | | | |
| ЭО-6123А-1 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ИТОГО: 2 | | | |

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 245$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 25.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 33.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 10.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 25.3 * 4 + 33.6 * 0.1 + 10.2 * 1 = 114.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 33.6 * 0.1 + 10.2 * 1 = 13.56$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (114.8 + 13.56) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.03145$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1,M2)' * 1 / 3600 = 0.0319$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 3.42$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 6.21$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 1.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 3.42 * 4 + 6.21 * 0.1 + 1.7 * 1 = 16$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.21 * 0.1 + 1.7 * 1 = 2.32$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (16 + 2.32) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.00449$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1,M2)' * 1 / 3600 = 0.00444$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **MPR = 0.3**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **ML = 0.8**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **MXX=0.2**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.3 * 4 + 0.8 * 0.1 + 0.2 * 1 = 1.48$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.8 * 0.1 + 0.2 * 1 = 0.28$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (1.48 + 0.28) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.000431$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1,M2)' * 1 / 3600 = 0.000411$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * 0.000431 = 0.000345$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000411 = 0.000329$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * 0.000431 = 0.000056$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000411 = 0.0000534$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **MPR = 0.0225**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **ML = 0.171**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **MXX=0.02**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0225 * 4 + 0.171 * 0.1 + 0.02 * 1 = 0.127$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.171 * 0.1 + 0.02 * 1 = 0.0371$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.127 + 0.0371) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.0000402$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1,M2)' * 1 / 3600 = 0.0000353$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t>-5$ и $t<5$)

| Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) | | | | | |
|--|-----|---|-----|-----|-----|
| Dn, | Nk, | A | Nk1 | L1, | L2, |

| <i>сум</i> | <i>шт</i> | | <i>шт.</i> | <i>км</i> | <i>км</i> | | |
|------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------|--------------|
| 245 | 1 | 1.00 | 1 | 0.1 | 0.1 | | |
| <hr/> | | | | | | | |
| <i>ЗВ</i> | <i>Trg
мин</i> | <i>Mpr,
г/мин</i> | <i>Tx,
мин</i> | <i>Mxx,
г/мин</i> | <i>Ml,
г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>m/год</i> |
| 0337 | 4 | 25.3 | 1 | 10.2 | 33.6 | 0.0319 | 0.03145 |
| 2732 | 4 | 3.42 | 1 | 1.7 | 6.21 | 0.00444 | 0.00449 |
| 0301 | 4 | 0.3 | 1 | 0.2 | 0.8 | 0.000329 | 0.000345 |
| 0304 | 4 | 0.3 | 1 | 0.2 | 0.8 | 0.0000534 | 0.000056 |
| 0330 | 4 | 0.023 | 1 | 0.02 | 0.171 | 0.0000353 | 0.0000402 |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.000329 | 0.000345 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.0000534 | 0.000056 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.0000353 | 0.0000402 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.0319 | 0.03145 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00444 | 0.00449 |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Список литературы:

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,

K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , **K2 = 0.03**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3SR = 1.2**

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

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3 = 2**

Влажность материала, % , **VL = 1**

Коэф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , **K5 = 0.9**

Размер куска материала, мм , **G7 = 7**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , **K7 = 0.6**

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 41.32$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 81000$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 2 * 1 * 0.9 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 41.32 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 7.44$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.9 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 81000 * (1-0) = 31.5$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 7.44 = 7.44$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 31.5 = 31.5$

Итоговая таблица:

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.000329 | 0.000345 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.0000534 | 0.000056 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.0000353 | 0.0000402 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.0319 | 0.03145 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00444 | 0.00449 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 7.44 | 31.5 |

Источник загрязнения N 6003, неорганизованный
Источник выделения N 001, транспортные работы

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕЙ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля | Марка топлива | Всего | Макс |
|---|----------------------|--------------|-------------|
| Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ) | | | |
| Автоцистерна 56151 (шасси КАМАЗ-43114) | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| КамАЗ-53202 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ВСЕГО в группе: | 2 | 2 | |
| Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт | | | |
| ДЗ-171.3 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| Т-170 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ВСЕГО в группе: | 2 | 2 | |
| Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт | | | |

| | | | |
|---|-------------------|---|---|
| ЭО-6123А-1 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| Трактор (К), НДВС = 61 - 100 кВт | | | |
| ДЗ-143 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ИТОГО : 6 | | | |

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **T = 30**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , **DN = 245**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , **NK1 = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , **NK = 1**

Коэффициент выпуска (выезда) , **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , **LIN = 5**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , **TXS = 3**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , **L2N = 6**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , **TXM = 3**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , **L1 = 6**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , **L2 = 5**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 3.15**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , **MXX = 0.36**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , **MI = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* LIN + MXX \* TXS = 3.15 \* 6 + 1.3 \* 3.15 \* 5 + 0.36 \* 3 = 40.46**

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M = A \* MI \* NK \* DN \* 10 ^ (-6) = 1 \* 40.46 \* 1 \* 245 \* 10 ^ (-6) = 0.00991**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , **M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N + MXX \* TXM = 3.15 \* 5 + 1.3 \* 3.15 \* 6 + 0.36 \* 3 = 41.4**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , **G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 41.4 \* 1 / 30 / 60 = 0.023**

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 0.54**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , **MXX = 0.18**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , **MI = ML \* L1 + 1.3 \* ML \* LIN + MXX \* TXS = 0.54 \* 6 + 1.3 \* 0.54 \* 5 + 0.18 \* 3 = 7.29**

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 7.29 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = \mathbf{0.001786}$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 5 + 1.3 * 0.54 * 6 + 0.18 * 3 = \mathbf{7.45}$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 7.45 * 1 / 30 / 60 = \mathbf{0.00414}$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = \mathbf{2.2}$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = \mathbf{0.2}$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 2.2 * 6 + 1.3 * 2.2 * 5 + 0.2 * 3 = \mathbf{28.1}$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 28.1 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = \mathbf{0.00688}$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 2.2 * 5 + 1.3 * 2.2 * 6 + 0.2 * 3 = \mathbf{28.76}$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 28.76 * 1 / 30 / 60 = \mathbf{0.01598}$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.00688 = \mathbf{0.0055}$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.01598 = \mathbf{0.01278}$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.00688 = \mathbf{0.000894}$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.01598 = \mathbf{0.002077}$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = \mathbf{0.18}$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = \mathbf{0.008}$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.18 * 6 + 1.3 * 0.18 * 5 + 0.008 * 3 = \mathbf{2.274}$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 2.274 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = \mathbf{0.000557}$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.18 * 5 + 1.3 * 0.18 * 6 + 0.008 * 3 = \mathbf{2.33}$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 2.33 * 1 / 30 / 60 = \mathbf{0.001294}$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = \mathbf{0.387}$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , **$MXX = 0.065$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.387 * 6 + 1.3 * 0.387 * 5 + 0.065 * 3 = 5.03$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 5.03 * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.001232$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.387 * 5 + 1.3 * 0.387 * 6 + 0.065 * 3 = 5.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.15 * 1 / 30 / 60 = 0.00286$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иностранные) | | | | | | | | | |
|---|------------|----------|----------|--------|---------|----------|--------|---------|----------|
| Dn, сум | Nk, шт | A | Nk1 шт. | L1, км | L1n, км | Txs, мин | L2, км | L2n, км | Txm, мин |
| 245 | 1 | 1.00 | 1 | 6 | 5 | 3 | 5 | 6 | 3 |
| | | | | | | | | | |
| ЗВ | Mxx, г/мин | Ml, г/км | г/с | | | т/год | | | |
| 0337 | 0.36 | 3.15 | 0.023 | | | 0.00991 | | | |
| 2732 | 0.18 | 0.54 | 0.00414 | | | 0.001786 | | | |
| 0301 | 0.2 | 2.2 | 0.01278 | | | 0.0055 | | | |
| 0304 | 0.2 | 2.2 | 0.002077 | | | 0.000894 | | | |
| 0328 | 0.008 | 0.18 | 0.001294 | | | 0.000557 | | | |
| 0330 | 0.065 | 0.387 | 0.00286 | | | 0.001232 | | | |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.01278 | 0.0055 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.002077 | 0.000894 |
| 0328 | Углерод (593) | 0.001294 | 0.000557 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.00286 | 0.001232 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.023 | 0.00991 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00414 | 0.001786 |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн

Коэф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1) ,

C1 = 1

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час

Коэф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2) , **C2 = 1**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грнтовая)

Коэф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3) , **C3 = 1**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт. , $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км , $L = 0.3$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час , $N = 4$

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

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км , $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, % , $VL = 10$

Коэф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4) , $K5 = 0.1$

Коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе , $C4 = 1.45$

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

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час , $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с , $VOB = (VI * V2 / 3.6) ^ 0.5 = (5 * 10 / 3.6) ^ 0.5 = 3.73$

Коэф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4) , $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup> , $S = 10$

Перевозимый материал: Песок

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1) , $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, % , $VL = 8$

Коэф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4) , $K5M = 0.4$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , $TO = 90$

Количество дней с осадками в виде дождя в году , $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 90 / 24 = 7.5$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1) , $G_ = C1 * C2 * C3 * K5 * C7 * N * L * Q1 / 3600 + C4 * C5 * K5M * Q * S * N1 = 1 * 1 * 1 * 0.1 * 0.01 * 4 * 0.3 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.13 * 0.4 * 0.002 * 10 * 1 = 0.0136$

Валовый выброс, т/год (3.3.2) , $M_ = 0.0864 * G_ * (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 * 0.0136 * (365 - (90 + 7.5)) = 0.3143$

Итоговая таблица:

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.01278 | 0.0055 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.002077 | 0.000894 |
| 0328 | Углерод (593) | 0.001294 | 0.000557 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.00286 | 0.001232 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.023 | 0.00991 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00414 | 0.001786 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.0136 | 0.3143 |

Источник загрязнения N 6004, неорганизованный
Источник выделения N 004, спец отвал ППС

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля | Марка топлива | Всего | Макс |
|---|-------------------|-------|------|
| Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт | | | |
| ДЗ-171.1 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт | | | |
| ДЗ-143 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ИТОГО: 2 | | | |

Расчетный период: Переходный период ($t>-5$ и $t<5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **T=30**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , **DN=245**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , **NKI=1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , **NK=1**

Коэффициент выпуска (выезда) , **A=1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , **TPR=4**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , **TX=1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **LB1=0.1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **LD1=0.1**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **LB2=0.1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **LD2=0.1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5)

$$, L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6)

$$, L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **$MPR = 29.9$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **$ML = 53.4$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , **$MXX = 13.5$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 29.9 * 4 + 53.4 * 0.1 + 13.5 * 1 = 138.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 53.4 * 0.1 + 13.5 * 1 = 18.84$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (138.4 + 18.84) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.0385$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1,M2)' * 1 / 3600 = 0.03844$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **$MPR = 5.94$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **$ML = 9.27$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , **$MXX = 2.2$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 5.94 * 4 + 9.27 * 0.1 + 2.2 * 1 = 26.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 9.27 * 0.1 + 2.2 * 1 = 3.13$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (26.9 + 3.13) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.00736$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1,M2)' * 1 / 3600 = 0.00747$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **$MPR = 0.3$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **$ML = 1$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , **$MXX = 0.2$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.3 * 4 + 1 * 0.1 + 0.2 * 1 = 1.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1 * 0.1 + 0.2 * 1 = 0.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (1.5 + 0.3) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.000441$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1,M2)' * 1 / 3600 = 0.000417$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.000441 = 0.000353$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000417 = 0.0003336$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.000441 = 0.0000573$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000417 = 0.0000542$

Примесь: 0330 Серы диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.0324$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.198$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0324 * 4 + 0.198 * 0.1 + 0.029 * 1 = 0.1784$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.198 * 0.1 + 0.029 * 1 = 0.0488$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.1784 + 0.0488) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.0000557$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1,M2)' * 1 / 3600 = 0.0000496$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

| Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ) | | | | | | |
|--|---------|------------|---------|------------|----------|-----------|
| Dn, сут | Nk, шт | A | Nk1 шт. | L1, км | L2, км | |
| 245 | 1 | 1.00 | 1 | 0.1 | 0.1 | |
| ЗВ | Тгр мин | Mpr, г/мин | Tx, мин | Mxx, г/мин | Ml, г/км | г/с |
| 0337 | 4 | 29.9 | 1 | 13.5 | 53.4 | 0.03844 |
| 2732 | 4 | 5.94 | 1 | 2.2 | 9.27 | 0.00747 |
| 0301 | 4 | 0.3 | 1 | 0.2 | 1 | 0.0003336 |
| 0304 | 4 | 0.3 | 1 | 0.2 | 1 | 0.0000542 |
| 0330 | 4 | 0.032 | 1 | 0.029 | 0.198 | 0.0000496 |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.0003336 | 0.000353 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.0000542 | 0.0000573 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.0000496 | 0.0000557 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.03844 | 0.0385 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00747 | 0.00736 |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,

K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , **K2 = 0.03**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

Коэффи., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3SR = 1.2**

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

Коэффи., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3 = 2**

Влажность материала, % , **VL = 1**

Коэффи., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , **K5 = 0.9**

Размер куска материала, мм , **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , **K7 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **GMAX = 0.99**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **GGOD = 1944**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 2 * 1 * 0.9 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.6 * 0.99 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.2673$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.9 * 0.6 * 1 * 1 * 0.6 * 1944 * (1-0) = 1.134$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.2673 = 0.2673$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 1.134 = 1.134$

Итоговая таблица:

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|----------------|-------------------|---------------------|
|------------|----------------|-------------------|---------------------|

| | | | |
|------|--|-----------|-----------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.0003336 | 0.000353 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.0000542 | 0.0000573 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.0000496 | 0.0000557 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.03844 | 0.0385 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00747 | 0.00736 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния более 70% (Динас и
др.) (502) | 0.2673 | 1.134 |

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2026-2030 годы

Город N 251, Туркестанская область

Объект N 0097, Вариант 1 для добычи песка, мест. "Боралдай"

Источник загрязнения N 6001, неорганизованный

Источник выделения N 001, добычные работы

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля | Марка топлива | Всего | Макс |
|---|-------------------|-------|------|
| Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт | | | |
| ДЗ-171.1 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт | | | |
| ЭО-6123АЗ-1 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ИТОГО: 2 | | | |

Расчетный период: Переходный период ($t>-5$ и $t<5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **T=30**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , **DN=245**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , **NKI=1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , **NK=1**

Коэффициент выпуска (выезда) , **A=1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , **TPR=4**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , **TX=1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LB1 = 0.1$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LD1 = 0.1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LB2 = 0.1$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LD2 = 0.1$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **$MPR = 25.3$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **$ML = 33.6$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **$MXX = 10.2$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 25.3 * 4 + 33.6 * 0.1 + 10.2 * 1 = 114.8$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 33.6 * 0.1 + 10.2 * 1 = 13.56$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (114.8 + 13.56) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.03145$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1,M2)' * 1 / 3600 = 0.0319$**

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **$MPR = 3.42$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **$ML = 6.21$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **$MXX = 1.7$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 3.42 * 4 + 6.21 * 0.1 + 1.7 * 1 = 16$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.21 * 0.1 + 1.7 * 1 = 2.32$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (16 + 2.32) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.00449$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1,M2)' * 1 / 3600 = 0.00444$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **$MPR = 0.3$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **$ML = 0.8$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **$MXX = 0.2$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.3 * 4 + 0.8 * 0.1 + 0.2 * 1 = 1.48$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.8 * 0.1 + 0.2 * 1 = 0.28$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (1.48 + 0.28) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.000431$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.000411$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.000431 = 0.000345$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000411 = 0.000329$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.000431 = 0.000056$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000411 = 0.0000534$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.0225$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.171$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0225 * 4 + 0.171 * 0.1 + 0.02 * 1 = 0.127$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.171 * 0.1 + 0.02 * 1 = 0.0371$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.127 + 0.0371) * 1 * 245 * 10 ^ (-6) = 0.0000402$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.0000353$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

| Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (CHГ) | | | | | | |
|--|---------|------------|---------|------------|----------|-----------|
| Dn, сут | Nk, шт | A | Nk1 шт. | L1, км | L2, км | |
| 245 | 1 | 1.00 | 1 | 0.1 | 0.1 | |
| | | | | | | |
| ЗВ | Tpr мин | Mpr, г/мин | Tx, мин | Mxx, г/мин | ML, г/км | г/с |
| 0337 | 4 | 25.3 | 1 | 10.2 | 33.6 | 0.0319 |
| 2732 | 4 | 3.42 | 1 | 1.7 | 6.21 | 0.00444 |
| 0301 | 4 | 0.3 | 1 | 0.2 | 0.8 | 0.000329 |
| 0304 | 4 | 0.3 | 1 | 0.2 | 0.8 | 0.0000534 |
| 0330 | 4 | 0.023 | 1 | 0.02 | 0.171 | 0.0000353 |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.000329 | 0.000345 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.0000534 | 0.000056 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.0000353 | 0.0000402 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.0319 | 0.03145 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00444 | 0.00449 |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,

K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , **K2 = 0.03**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3SR = 1.2**

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

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3 = 2**

Влажность материала, % , **VL = 1**

Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , **K5 = 0.9**

Размер куска материала, мм , **G7 = 7**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , **K7 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , **B = 0.4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **GMAX = 41.32**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **GGOD = 81000**

Эффективность средств пылеподавления, волях единицы , **NJ = 0**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 2 * 1 * 0.9 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 41.32 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 7.44$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.9 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 81000 * (1-0) = 31.5$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 7.44 = 7.44$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 31.5 = 31.5$

Итоговая таблица:

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.000329 | 0.000345 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.0000534 | 0.000056 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.0000353 | 0.0000402 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.0319 | 0.03145 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00444 | 0.00449 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502) | 7.44 | 31.5 |

Источник загрязнения N 6002, неорганизованный
Источник выделения N 001, транспортные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля | Марка топлива | Всего | Макс |
|---|----------------------|--------------|-------------|
| Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ) | | | |
| Автоцистерна 56151 (шасси КАМАЗ-43114) | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| КамАЗ-53202 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ВСЕГО в группе: | | 2 | |
| Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт | | | |
| ДЗ-171.3 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| Т-170 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ВСЕГО в группе: | | 2 | |
| Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт | | | |
| ЭО-6123А-1 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт | | | |
| ДЗ-143 | Дизельное топливо | 1 | 1 |
| ИТОГО : | 6 | | |

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **T=30**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иностранные)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , **DN=245**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин , **NK1 = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , **NK = 1**

Коэффициент выпуска (выезда) , **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , **LIN=5**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , **TXS=3**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , **L2N=6**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , **TXM = 3**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , **LI = 6**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , **L2=5**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 3.15**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12) , **MXX=0.36**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , **MI = ML \* LI + 1.3 \* ML \* LIN + MXX \* TXS = 3.15 \* 6 + 1.3 \* 3.15 \* 5 + 0.36 \* 3 = 40.46**

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M=A \* MI \* NK \* DN \* 10 ^ (-6) = 1 \* 40.46 \* 1 \* 245 \* 10 ^ (-6) = 0.00991**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , **M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N + MXX \* TXM = 3.15 \* 5 + 1.3 \* 3.15 \* 6 + 0.36 \* 3 = 41.4**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , **G=M2 \* NK1/30/60 = 41.4 \* 1 / 30 / 60 = 0.023**

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 0.54**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12) , **MXX=0.18**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , **MI = ML \* LI + 1.3 \* ML \* LIN + MXX \* TXS = 0.54 \* 6 + 1.3 \* 0.54 \* 5 + 0.18 \* 3 = 7.29**

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M=A \* MI \* NK \* DN \* 10 ^ (-6) = 1 \* 7.29 \* 1 \* 245 \* 10 ^ (-6) = 0.001786**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , **M2 = ML \* L2 + 1.3 \* ML \* L2N + MXX \* TXM = 0.54 \* 5 + 1.3 \* 0.54 \* 6 + 0.18 \* 3 = 7.45**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , **G=M2 \* NK1/30/60 = 7.45 \* 1 / 30 / 60 = 0.00414**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 2.2**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , **MXX = 0.2**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 2.2 * 6 + 1.3 * 2.2 * 5 + 0.2 * 3 = 28.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * 28.1 * 1 * 245 * 10 ^ {(-6)} = 0.00688$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 2.2 * 5 + 1.3 * 2.2 * 6 + 0.2 * 3 = 28.76$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 28.76 * 1 / 30 / 60 = 0.01598$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00688 = 0.0055$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.01598 = 0.01278$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00688 = 0.000894$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.01598 = 0.002077$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 0.18**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , **MXX = 0.008**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.18 * 6 + 1.3 * 0.18 * 5 + 0.008 * 3 = 2.274$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * 2.274 * 1 * 245 * 10 ^ {(-6)} = 0.000557$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.18 * 5 + 1.3 * 0.18 * 6 + 0.008 * 3 = 2.33$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 2.33 * 1 / 30 / 60 = 0.001294$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 0.387**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , **MXX = 0.065**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.387 * 6 + 1.3 * 0.387 * 5 + 0.065 * 3 = 5.03$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * 5.03 * 1 * 245 * 10 ^ {(-6)} = 0.001232$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.387 * 5 + 1.3 * 0.387 * 6 + 0.065 * 3 = 5.15$
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.15 * 1 / 30 / 60 = 0.00286$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иностранки) | | | | | | | | | | |
|---|------------|----------|----------|--------|---------|----------|--------|---------|----------|--|
| Dn, сум | Nk, шт | A | Nk1 шт. | L1, км | L1n, км | Txs, мин | L2, км | L2n, км | Txm, мин | |
| 245 | 1 | 1.00 | 1 | 6 | 5 | 3 | 5 | 6 | 3 | |
| | | | | | | | | | | |
| ЗВ | Mxx, г/мин | Ml, г/км | г/с | | | т/год | | | | |
| 0337 | 0.36 | 3.15 | 0.023 | | | 0.00991 | | | | |
| 2732 | 0.18 | 0.54 | 0.00414 | | | 0.001786 | | | | |
| 0301 | 0.2 | 2.2 | 0.01278 | | | 0.0055 | | | | |
| 0304 | 0.2 | 2.2 | 0.002077 | | | 0.000894 | | | | |
| 0328 | 0.008 | 0.18 | 0.001294 | | | 0.000557 | | | | |
| 0330 | 0.065 | 0.387 | 0.00286 | | | 0.001232 | | | | |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.01278 | 0.0055 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.002077 | 0.000894 |
| 0328 | Углерод (593) | 0.001294 | 0.000557 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.00286 | 0.001232 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.023 | 0.00991 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00414 | 0.001786 |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $> 5 - < = 10$ тонн
Коэф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1) ,

C1 = 1

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $> 5 - < = 10$ км/час

Коэф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2) , **C2 = 1**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (гребенчатая)

Коэф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3) , **C3 = 1**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт. , **NI = 1**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км , **L = 0.3**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час , **N = 4**

Коэф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , **C7 = 0.01**

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км , **Q1 = 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, % , $VL = 10$

Коэф., учитывающий увлажненность дороги (табл. 3.1.4) , $K5 = 0.1$

Коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе , $C4 = 1.45$

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

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час , $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с , $VOB = (VI * V2 / 3.6) ^ 0.5 = (5 * 10 / 3.6) ^ 0.5 = 3.73$

Коэф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл. 3.3.4) , $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup> , $S = 10$

Перевозимый материал: Песок

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл. 3.1.1) , $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, % , $VL = 8$

Коэф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл. 3.1.4) , $K5M = 0.4$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , $TO = 90$

Количество дней с осадками в виде дождя в году , $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 90 / 24 = 7.5$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1) , $_G = C1 * C2 * C3 * K5 * C7 * N * L * Q1 / 3600 + C4 * C5 * K5M * Q * S * N1 = 1 * 1 * 1 * 0.1 * 0.01 * 4 * 0.3 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.13 * 0.4 * 0.002 * 10 * 1 = 0.0136$

Валовый выброс, т/год (3.3.2) , $_M = 0.0864 * _G * (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 * 0.0136 * (365 - (90 + 7.5)) = 0.3143$

Итоговая таблица:

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.01278 | 0.0055 |
| 0304 | Азот (II) оксид (6) | 0.002077 | 0.000894 |
| 0328 | Углерод (593) | 0.001294 | 0.000557 |
| 0330 | Сера диоксид (526) | 0.00286 | 0.001232 |
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.023 | 0.00991 |
| 2732 | Керосин (660*) | 0.00414 | 0.001786 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.0136 | 0.3143 |

16016525



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

28.10.2016 года

02406Р

Выдана

ИП БАЙМАХАНОВА ГУЛНАРА МУСАХАНОВНА

ИИН: 861107402392

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

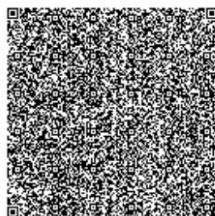
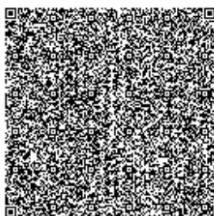
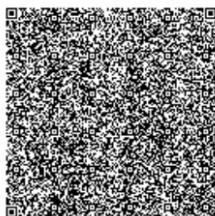
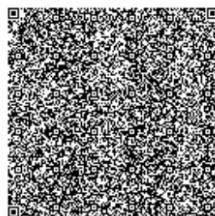
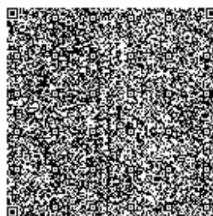
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02406Р

Дата выдачи лицензии 28.10.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

ИП БАЙМАХАНОВА ГУЛНАРА МУСАХАНОВНА

ИИН: 861107402392

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/помимо фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

160012, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, г. Шымкент, ул.Желтоксан, д.20Б

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

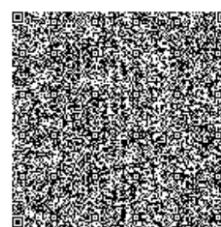
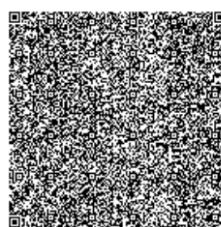
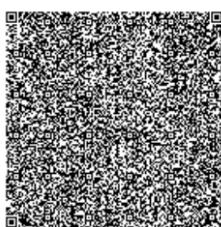
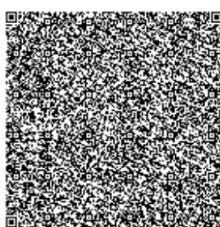
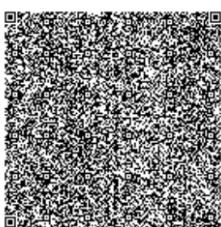
Срок действия

28.10.2016

**Дата выдачи
приложения**

Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық иінформация колтанды туралы» Республикасының 2003 жылғы 7 наурыздағы Заны 7 баптың 1 тармагына сайкең қаржылық тасығыштаты құжатин мәнінде берілді. 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.