



Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы,
Кокшетау қаласы, ш/а. Васильковский 4 Г
тел/факс (8 716-2) 51-41-41

Республика Казахстан, Акмолинская область,
г. Кокшетау, мкр. Васильковский 4 Г
тел/факс (8 716-2) 51-41-41

ГСП 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ
к Плану горных работ на добычу глинистых пород (суглинков) и
песчано-гравийной смеси на месторождении Байтас,
расположенного в Целиноградском районе Акмолинской
области

Заказчик: ТОО «Байтас Строй»



Ионов М.Ю.

Исполнитель: ТОО «АЛАИТ»



Амеков Р.С.



2024 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Кунанбаев А.Б.



АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «Байтас Строй» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2025-2034 гг., а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

В период эксплуатации карьера в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, которые отводятся через 12 неорганизованных источника выбросов в 2025-2034 гг., и 1 организованных источника в 2025-2034 гг.

В период эксплуатации месторождении в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 10 загрязняющих веществ:

1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
2. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
3. Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
5. Сероводород (Дигидросульфид) (518);
6. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
7. Керосин (654*);
8. Взвешенные частицы;
9. Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10);
10. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494);
Эффектом суммации вредного действия обладает 3 группы веществ:
 - 30 (0330+0333): сера диоксид + сероводород;
 - 31 (0301+0330): азота диоксид + сера диоксид;(2902+2908): взвешенные частицы + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной отработки месторождения, будет составлять:

Месторождение Байтас:

- 2025 г. – 12.859972216 т/год;
- 2026 г. – 15.554972216 т/год;
- 2027 г. – 18.021972216 т/год;
- 2028 г. – 17.361272216 т/год;
- 2029 г. – 18.925372216 т/год;
- 2030 г. – 19.665172216 т/год;
- 2031 г. – 18.494272216 т/год;
- 2032 г. – 20.034372216 т/год;
- 2033 г. – 20.830172216 т/год;
- 2034 г. – 20.891572216 т/год.

Согласно п. 7 глава 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.



Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. По всем ингредиентам сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлены на существующее положение. В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022г. №ҚР ДСМ-2.

Нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложения 1, раздел 4, пункт 17, подпункт 5:

СЗЗ не менее 100 метров.

Согласно Экологического Кодекса РК (приложение 1 ЭК РК, раздел 2 п.2.5) объект относится ко II категории (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на срок до 2034 года (включительно) и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- **изменении экологической обстановки в регионе;**
- **появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды предприятия.**



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ	7
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	9
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	12
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	12
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	17
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	18
2.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.	19
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ	19
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	120
2.6.1 Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы.....	120
2.6.2 Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты.....	122
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	123
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных	123
3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	143
3.1. Общие положения.....	143
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	143
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	144
3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ	146
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	167
3.6 Данные о пределах области воздействия	167
4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	168
4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны.....	168
4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ.....	168
4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ	169
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	171
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	172
7.ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	205
Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2025 г.	211
Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2026 г.	230
Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2027 г.	249
Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2028 г	267
Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2029 г	287
Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2030 г	306
Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2031 г	325
Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2032 г	344
Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2033 г	364
Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2034г	384
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	404
ПРИЛОЖЕНИЯ	405
Приложение 1	406
Ситуационная карта-схема района размещения месторождения Байтас с указанием границы СЗЗ	406
Приложение 2	407
Карта-схема месторождения Байтас с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу	407



Приложение 3.....	408
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ по месторождению Байтас	408
Приложение 4.....	479
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.....	479
Приложение 5.....	482
Копия письма № ЗТ-2022-02808463 от 20.12.2022 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».....	482
Приложение 6.....	485
Копия письма №01-26/262 от 14.12.2022 г. выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия»	485
Приложение 7.....	489
Копия письма №ЗТ-2022-02808473 от 14.12.2022 г. выданным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».....	489
Приложение 8.....	492
Бланки инвентаризации	492



ВВЕДЕНИЕ

ТОО «Байтас Строй» получило право недропользования на разведку твердых полезных ископаемых на участке Байтас, расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области, на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1974-EL от 10.03.2023 года.

На основании данного права недропользования на участке Байтас проведены геологоразведочные работы, по результатам которых было обнаружено месторождение глинистых пород и песчано-гравийной смеси.

План горных работ на добычу глинистых пород (суглинок) и песчано-гравийной смеси на месторождении Байтас, расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области выполнен по заданию на проектирование ТОО «Байтас Строй».

Подсчетная полезная толща не обводнена.

Площадь отвода составляет 0,131 кв. км (13,1 га).

По результатам геологоразведочных работ были утверждены запасы глинистых пород (суглинок) месторождения Байтас, в количестве 504,1 тыс. м³, песчано-гравийной смеси – 640,0 тыс. м³.

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) загрязняющих веществ в атмосферу для производственного объекта, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложением 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвр. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63), а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

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

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

Величины нормативов эмиссий являются основой для выдачи экологических разрешений и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения».

Разработчиком проекта является ТОО «АЛАИТ», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 4).



Адрес исполнителя:

ТОО «Алаит»

Акмолинская область, г.Кокшетау,
ул.Шалкар 18/15
тел/факс 8 (716-2) 29-45-86

Адрес заказчика:

ТОО «Байтас Строй»

Г. Астана, район Байконыр, ул. Жұмабек
Тәшенев, д. 17/1, кв. 7
Тел.: 87780010348
БИН 211240004134



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

В административном положении участок Байтас расположен в границах Нуресильского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области, в пределах листа М-42-ХII.

Ближайший населенный пункт – с.Нуресиль, расположенное в 3,5км северо-западнее участка.

Ближайшим водоемом для участка является река Козыкош, расположенная в 510м северно-восточнее участка.

Основные транспортные связи в районе осуществляются по шоссейным и железным дорогам. Ближайшая шоссейная трасса находится в 5,5км, железная дорога в 8,5км северо-восточнее месторождения

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.

Площадь отвода, обозначенная на топографическом плане угловыми точками, составляет: 0,131км². Глубина отвода составляет 10,0м.

Координаты угловых точек горного отвода приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Географические координаты угловых точек месторождения

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Сев. широта	Вост. Долгота
1	51°11'26,60''	71°10'13,74''
2	51°11'30,86''	71°10'26,27''
3	51°11'19,17''	71°10'38,39''
4	51°11'11,66''	71°10'31,11''



Обзорная карта района работ
Масштаб 1:200 000

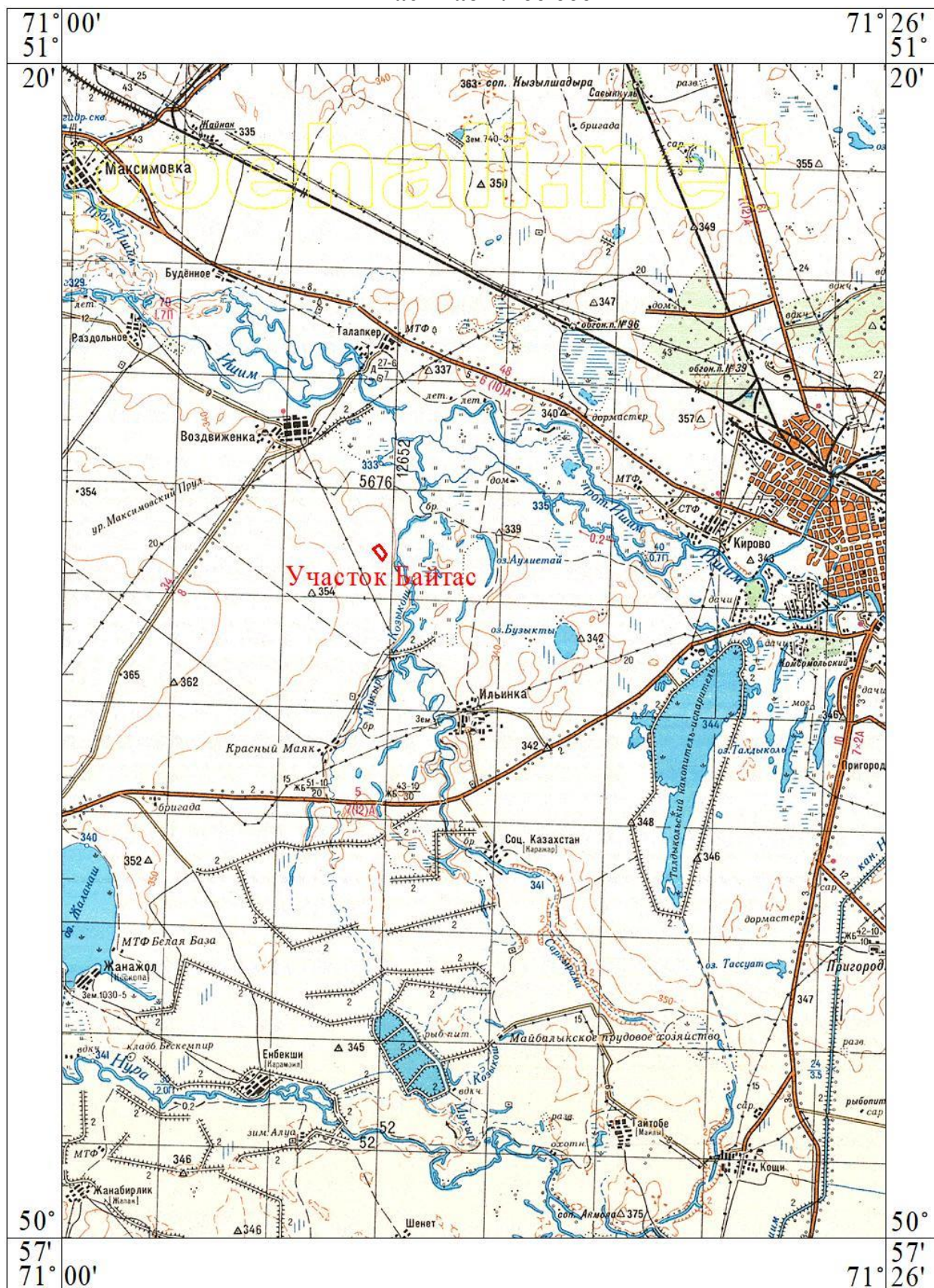


Рис. 1



Карта схема расположения месторождения Байтас





2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В проекте произведен расчет нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ на период добычи открытым способом.

При разработке месторождения возможны незначительные изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ являются:

- Пыление при проведении работ по снятию вскрыши;
- Пыление при хранении ПРС, вскрыши;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах, транспортировании горной массы;
- Выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования.

Покрывающие породы на месторождении представлены почвенно-растительным слоем средней мощностью 0,25м. Средняя мощность суглинка составляет 4,6м, песчано-гравийной смеси – 4,8м.

Месторождение Байтас

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС).

На месторождении покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем. Средняя мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,25м.

Общий объем почвенно-растительного слоя, подлежащего снятию после зачистки, составит 45,9тыс.м³.

Почвенно-растительный слой снимается в период положительных температур.

Почвенно-растительный слой (ПРС) срезается бульдозером производительностью 958,6м³/см (139,8 т/час) (*ист. №6001*) SHANTUI SD16 и перемещается в бурты.

Средняя плотность ПРС составляет – 1,75 т/м³, средняя влажность ПРС – 8%.

Объем работ, всего, м ³ (тонн) по годам м отработки							
Карьер Байтас							
2025-2027 гг.	2028 г.	2029 г.	2030	2031	2032	2033	2034
4600 м ³	5200 м ³	4500 м ³	4200 м ³	5200 м ³	4500 м ³	4200 м ³	4300 м ³
8050 тонн	9100 тонн	7875 тонн	7350 тонн	9100 тонн	7875 тонн	7350 тонн	7525 тонн



Вид транспорта Год отработки	Бульдозер SHANTUI SD16 (1ед.)
2025-2027 гг.	12 ч/ сутки, 57,6 ч/ год
2028 г	12 ч/ сутки, 64,8 ч/ год
2029	12 ч/ сутки, 56,4 ч/ год
2030	12 ч/ сутки, 52,8 ч/ год
2031	12 ч/ сутки, 64,8 ч/ год
2032	12 ч/ сутки, 56,4 ч/ год
2033	12 ч/ сутки, 52,8 ч/ год
2034	12 ч/ сутки, 54 ч/ год

При срезке ПРС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

Добычные работы

Полезное ископаемое, добываемое на месторождении – глинистые породы (суглинок) и песчано-гравийная смесь.

Выемочно-погрузочные работы глинистых пород (*ист. №6002*) производится экскаватором ЕК270LC-05, производительностью 1819,2 м³/смену (292,59 т/час).

С последующей погрузкой в автосамосвалы КАМАЗ-6520 для транспортирования глинистых пород. (*ист. №6003*)

Количество ходок за час - 6,3. Расстояние транспортировки полезного ископаемого- 1 км.

Средняя влажность породы - 5,4%

Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси (*ист. №6004*) производится экскаватором ЕК270LC-05, производительностью 1819,2 м³/смену (210,72 т/час). С последующей погрузкой в автосамосвалы КАМАЗ-6520 для транспортирования полезного ископаемого. (*ист. №6005*).

Количество ходок за час - 6,3. Расстояние транспортировки полезного ископаемого- 1 км.

Средняя влажность породы -9%

Выемка П/И	Объем работ, всего, м ³ (тонн)		
Суглинок	2025 г.	2026 г.	2027- 2034 гг.
	35000 (67550)	45000 (86850)	49000 (94570)
Средняя плотность суглинка составляет 1,93 т/м ³ . Влажность 5,4 %.			



Песчан о- гравий ная смесь	2025г	2026г	2027г	2028г	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	25000 (34750)	35000 (4865 0)	61300 (8520 7)	40700 (5657 3)	6450 0 (896 55)	7270 0 (101 053)	4200 0 (583 80)	65400 (9090 6)	74700 (103833)	69500 (96605)
Средняя плотность песчано-гравийной смеси составляет 1,39 т/м³. Влажность 9 %.										

Время работы техники с глинистыми породами (суглинком):

Вид транспорта Год отработки	Экскаватор (1 ед.)	Автосамосвал (3 ед.)
2025 г.	12 ч/ сутки, 230,4 ч/ год	12 ч/ сутки, 230,4 ч/ год
2026 г.	12 ч/ сутки, 296,4 ч/ год	12 ч/ сутки, 296,4 ч/ год
2027-2034 гг.	12 ч/ сутки, 322,8 ч/ год	12 ч/ сутки, 322,8 ч/ год

Время работы техники с песчано-гравийной смесью:

Вид транспорта Год отработки	Экскаватор (1 ед.)	Автосамосвал (3 ед.)
2025 г.	12 ч/ сутки, 164,4 ч/ год	12 ч/ сутки, 164,4 ч/ год
2026 г.	12 ч/ сутки, 230,4 ч/ год	12 ч/ сутки, 230,4 ч/ год
2027 г.	12 ч/ сутки, 404,4 ч/ год	12 ч/ сутки, 404,4 ч/ год
2028 г.	12 ч/ сутки, 268,8 ч/ год	12 ч/ сутки, 268,8 ч/ год
2029 г.	12 ч/ сутки, 426 ч/ год	12 ч/ сутки, 426 ч/ год
2030 г.	12 ч/ сутки, 480 ч/ год	12 ч/ сутки, 480 ч/ год
2031 г.	12 ч/ сутки, 277,2 ч/ год	12 ч/ сутки, 277,2 ч/ год
2032 г.	12 ч/ сутки, 430,8 ч/ год	12 ч/ сутки, 430,8 ч/ год
2033 г.	12 ч/ сутки, 493,2 ч/ год	12 ч/ сутки, 493,2 ч/ год
2034 г.	12 ч/ сутки, 458,4 ч/ год	12 ч/ сутки, 458,4 ч/ год

При выемке полезного ископаемого в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

**Погрузка полезного ископаемого из склада готовой продукции в
автосамосвалы**



Погрузка глинистых пород (суглинка) из склада готовой продукции в автосамосвалы для дальнейшей транспортировки потребителю (ист. №6006)

Вид транспорта Год отработки	Погрузчик (1 ед.)
2025 г.	12 ч/ сутки, 121,2 ч/ год
2026 г.	12 ч/ сутки, 156 ч/ год
2027-2034 гг.	12 ч/ сутки, 170,4 ч/ год

Погрузка песчано-гравийной смеси из склада готовой продукции в автосамосвалы для дальнейшей транспортировки потребителю (ист. №6007)

Вид транспорта Год отработки	Погрузчик (1 ед.)
2025 г.	12 ч/ сутки, 86,4 ч/ год
2026 г.	12 ч/ сутки, 121,2 ч/ год
2027 г.	12 ч/ сутки, 213,6 ч/ год
2028 г.	12 ч/ сутки, 141,6 ч/ год
2029 г.	12 ч/ сутки, 224,4 ч/ год
2030 г.	12 ч/ сутки, 253,2 ч/ год
2031 г.	12 ч/ сутки, 146,4 ч/ год
2032 г.	12 ч/ сутки, 226,8 ч/ год
2033 г.	12 ч/ сутки, 259,2 ч/ год
2034 г.	12 ч/ сутки, 241,2 ч/ год

Статическое хранение ПРС (ист. №6008)

Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС), средней мощностью 0,22м.

ПРС по карьеру срезается бульдозером – SHANTUI SD16 и формируются в бурты.

Общий объем почвенно-растительного слоя после зачистки и подлежащего снятию, составит 45,9 тыс.м³.

Параметры бурта ПРС

Год отработки	Площадь, м ²	Средняя длина, м	Средняя ширина, м	Средняя высота, м
2025	2530,0	158,1	16,0	2,5
2026	5060,0	315,3	16,0	2,5
2027	7590,0	474,4	16,0	2,5



Год отработки	Площадь, м ²	Средняя длина, м	Средняя ширина, м	Средняя высота, м
2028	10450,0	653,1	16,0	2,5
2029	12925,0	807,8	16,0	2,5
2030	15235,0	952,2	16,0	2,5
2031	18095,0	1130,9	16,0	2,5
2032	20570,0	1285,6	16,0	2,5
2033	22880,0	1430,0	16,0	2,5
2034	25245,0	1577,8	16,0	2,5

При статическом хранении ПРС с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Вагончик

Для отопления бытового вагончика (в холодный период и в ночное время) предусмотрена печное отопление. Отопление будет производиться только дровами. Режим работы печи – 12 час/сутки, 2160 час/год. Продолжительность отопительного периода 180 дней. Источником загрязнения является дымовая труба (*ист.№0001*) высотой 3,0 м, диаметром 0,15 м. Пылегазоочистное оборудование не предусмотрено. При сжигании дров в печи в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.*

Статическое хранение золы

Древесная зола складывается в закрытом контейнере (*ист.№6009*) размером 2х1,5 м высотой 1,5 м. По мере накопления, часть древесной золы на договорной основе вывозится сторонней организацией.

Горнотранспортное оборудование (ист. №6010)

№№ п/п	Наименование оборудования	Потребное количество (шт.)	Время работы техники
Основное горнотранспортное оборудование			
1	Экскаватор ЕК270LC-05 с емкостью ковша 1,5м ³	1	500 ч/год
2	Бульдозер SHANTUI SD16	1	500 ч/год
3	Автосамосвал КАМАЗ 6520	3	500 ч/год
4	Погрузчик ZL-50G	1	500 ч/год
Автомашины и механизмы вспомогательных служб			
1	Автозаправщик	1	500 ч/год
2	Поливомоечная машина КО-18	1	500 ч/год
3	Микроавтобус Газель	1	500 ч/год

Поливомоечная машина

На внутренних карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, складов ПРС, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Пылеподавление будет производиться в течение



теплого периода времени, с учетом климатических условий. Общая площадь орошения – 32400 м². Время работы поливовой машины внутри карьера составит 6 часов/сутки, 480 часов/год. Загрязняющими веществами при работе техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Заправка техники

Заправка технологического оборудования будет производиться на рабочие места топливозаправщиком по мере необходимости. Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м³/час. Годовой расход дизельного топлива составляет 2000 м³.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков (*ист. №6011*).

При отпуске дизтоплива выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные C12-19.

Временный склад готовой продукции (*ист. №6012*)

Для временного хранения готовой продукции предусмотрен склад размерами 50*50 м (2500 м²).

При хранении (готовой продукции) с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада ПРС, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На территории разработки месторождения Байтас, пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление на следующих источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Таблица 2.2.1

Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4



Производство: 001 – Участок добычи			
Гидроорошение	85,0	85,0	2908
Гидрообеспыливание карьерных дорог	85,0	85,0	2908

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция), выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно п.27,28 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая:

- состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

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

Мировой опыт показывает, что во время производственных операции на



складах сопровождаются интенсивным пылеобразованием. Интенсивность пылеобразования на складах значительно выше, чем при погрузочных работах в карьере. Это объясняется, главным образом, меньшей влажностью полезного ископаемого на складе, чем в забое. Открытый тип складов и близкое их расположение к основным промышленным сооружениям способствует выносу пыли на большие площади не только в местах промышленных сооружений, но и в местах расположения жилых массивов.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое водяное орошение забоя, отвалов, внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог;
- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы;
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

2.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.

ТОО «Байтас Строй» в перспективном плане развития до 2034 г. реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, увеличение мощности, изменения номенклатуры не планируется.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов предельно допустимых выбросов в целом по предприятию, при этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта.

Таблицы составлены с учетом требований ГОСТа 17.2.3.02-78.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации месторождения представлены в таблице 2.5.1-2.5.10.



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Бытовая печь	1	2160	Дымовая труба	0001	3						10	20	Площадка 10
001		Снятие и перемещение почвенно- растительного слоя (ПРС)	1	57.6	Пылящая поверхность	6001	2						30	40	10
001		Выемочно- погрузочные работы глинистых пород	1	230.4	Пылящая поверхность	6002	2						50	60	10



Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.00000476		0.00015296	2025
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.000000773		0.000024856	2025
					0337	Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.000688128		0.0221184	2025
					2902	углерода, Угарный				
					2902	газ) (584)				
					2902	Взвешенные частицы (	0.00021		0.00675	2025
					2902	116)				
10					2908	Пыль неорганическая,	1.957		0.203	2025
					2908	содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
					2908	шамот, цемент, пыль				
					2908	цементного				
					2908	производства - глина,				
					2908	глинистый сланец,				
					2908	доменный шлак, песок,				
					2908	клинкер, зола,				
					2908	кремнезем, зола углей				
					2908	казахстанских				
					2908	месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая,	5.12		2.13	2025
					2908	содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
					2908	шамот, цемент, пыль				
					2908	цементного				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород в автосамосвал	1	230.4	Пылящая поверхность	6003	2					70	80	10
001		Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси	1	164.4	Пылящая поверхность	6004	2					90	100	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал	1	164.4	Пылящая поверхность	6005	2					110	120	10



Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	5.12		2.13	2025
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		0.438	2025
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		0.438	2025



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород потребителю	1	121.2	Пылящая поверхность	6006	2					130	140	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю	1	86.4	Пылящая поверхность	6007	2					150	160	10
002		Статическое хранение ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2.5					210	220	10



Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	5.12		2.13	2025
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	1.475		0.438	2025
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.044		0.352	2025
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Статическое хранение золы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					230	240	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	3600	Выхлопная труба	6010	2					170	180	10
001		Заправка техники	1	300	Горловина бензобака	6011	2					190	200	10



Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658		0.000526	2025
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624		3.670704	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596		0.5964894	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874		0.495384	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736		0.71489	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77		7.2797	2025
10					2732	Керосин (654*)	0.14309		1.20747	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.000348022		0.05364936	2025



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002	Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)	1	8760		6012							0	0	
	Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси	1	8760											



Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5655		4.5176	2025



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Бытовая печь	1	2160	Дымовая труба	0001	3						10	20	Площадка 10
001		Снятие и перемещение почвенно- растительного слоя (ПРС)	1	57.6	Пылящая поверхность	6001	2						30	40	10
001		Выемочно- погрузочные работы глинистых пород	1	296.4	Пылящая поверхность	6002	2						50	60	10



Таблица 2.5.2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.00000476		0.00015296	2026
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.000000773		0.000024856	2026
					0337	Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.000688128		0.0221184	2026
					2902	углерода, Угарный				
					2902	газ) (584)				
					2902	Взвешенные частицы (	0.00021		0.00675	2026
					2902	116)				
10					2908	Пыль неорганическая,	1.957		0.203	2026
					2908	содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
					2908	шамот, цемент, пыль				
					2908	цементного				
					2908	производства - глина,				
					2908	глинистый сланец,				
					2908	доменный шлак, песок,				
					2908	клинкер, зола,				
					2908	кремнезем, зола углей				
					2908	казахстанских				
					2908	месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая,	5.12		2.736	2026
					2908	содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
					2908	шамот, цемент, пыль				
					2908	цементного				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород в автосамосвал	1	296.4	Пылящая поверхность	6003	2					70	80	10
001		Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси	1	230.4	Пылящая поверхность	6004	2					90	100	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал	1	230.4	Пылящая поверхность	6005	2					110	120	10



Таблица 2.5.2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	5.12		2.736	2026
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		0.613	2026
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		0.613	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород потребителю	1	156	Пылящая поверхность	6006	2					130	140	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю	1	121.2	Пылящая поверхность	6007	2					150	160	10
002		Статическое хранение ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2.5					210	220	10



Таблица 2.5.2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	5.12		2.736	2026
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	1.475		0.613	2026
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.088		0.704	2026
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Статическое хранение золы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					230	240	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	3600	Выхлопная труба	6010	2					170	180	10
001		Заправка техники	1	300	Горловина бензобака	6011	2					190	200	10



Таблица 2.5.2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658		0.000526	2026
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624		3.670704	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596		0.5964894	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874		0.495384	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736		0.71489	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77		7.2797	2026
10					2732	Керосин (654*)	0.14309		1.20747	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.000348022		0.05364936	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002	Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)	1	8760		6012							0	0	
	Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси	1	8760											



Таблица 2.5.2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5655		4.5176	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бытовая печь	1	2160	Дымовая труба	0001	3					10	20	Площадка 10
001		Снятие и перемещение почвенно- растительного слоя (ПРС)	1	57.6	Пылящая поверхность	6001	2					30	40	10
001		Выемочно- погрузочные работы глинистых пород	1	322.8	Пылящая поверхность	6002	2					50	60	10



Таблица 2.5.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.00000476		0.00015296	2027
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.000000773		0.000024856	2027
					0337	Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись	0.000688128		0.0221184	2027
					2902	углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (	0.00021		0.00675	2027
10					2908	116) Пыль неорганическая,	1.957		0.203	2027
						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая,	5.12		2.98	2027
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород в автосамосвал	1	322.8	Пылящая поверхность	6003	2					70	80	10
001		Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси	1	404.4	Пылящая поверхность	6004	2					90	100	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал	1	404.4	Пылящая поверхность	6005	2					110	120	10



Таблица 2.5.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	5.12		2.98	2027
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		1.074	2027
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		1.074	2027



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород потребителю	1	170.4	Пылящая поверхность	6006	2					130	140	10
001		Погрузка песчано- гравийной смеси потребителю	1	213.6	Пылящая поверхность	6007	2					150	160	10
002		Статическое хранение ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2.5					210	220	10



Таблица 2.5.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	5.12		2.98	2027
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	1.475		1.074	2027
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.132		1.056	2027
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Статическое хранение золы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					230	240	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	3600	Выхлопная труба	6010	2					170	180	10
001		Заправка техники	1	300	Горловина бензобака	6011	2					190	200	10



Таблица 2.5.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658		0.000526	2027
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624		3.670704	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596		0.5964894	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874		0.495384	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736		0.71489	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77		7.2797	2027
10					2732	Керосин (654*)	0.14309		1.20747	2027
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.000348022		0.05364936	2027



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002	Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)	1	8760		6012							0	0	
	Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси	1	8760											



Таблица 2.5.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5655		4.5176	2027



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Бытовая печь	1	2160	Дымовая труба	0001	3						10	20	Площадка 10
001		Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)	1	64.8	Пылящая поверхность	6001	2						30	40	10
001		Выемочно-погрузочные работы глинистых пород	1	322.8	Пылящая поверхность	6002	2						50	60	10



Таблица 2.5.4

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.00000476		0.00015296	2028
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.000000773		0.000024856	2028
					0337	Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.000688128		0.0221184	2028
					2902	углерода, Угарный				
					2902	газ) (584)				
					2902	Взвешенные частицы (	0.00021		0.00675	2028
					2902	116)				
10					2908	Пыль неорганическая,	1.957		0.2293	2028
					2908	содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
					2908	шамот, цемент, пыль				
					2908	цементного				
					2908	производства - глина,				
					2908	глинистый сланец,				
					2908	доменный шлак, песок,				
					2908	клинкер, зола,				
					2908	кремнезем, зола углей				
					2908	казахстанских				
					2908	месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая,	5.12		2.98	2028
					2908	содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
					2908	шамот, цемент, пыль				
					2908	цементного				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород в автосамосвал	1	322.8	Пылящая поверхность	6003	2					70	80	10
001		Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси	1	268.8	Пылящая поверхность	6004	2					90	100	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал	1	268.8	Пылящая поверхность	6005	2					110	120	10



Таблица 2.5.4

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	5.12		2.98	2028
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		0.713	2028
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		0.713	2028



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород потребителю	1	170.4	Пылящая поверхность	6006	2					130	140	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю	1	141.6	Пылящая поверхность	6007	2					150	160	10
002		Статическое хранение ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2.5					210	220	10



Таблица 2.5.4

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	5.12		2.98	2028
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	1.475		0.713	2028
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.182		1.452	2028
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Статическое хранение золы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					230	240	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	3600	Выхлопная труба	6010	2					170	180	10
001		Заправка техники	1	300	Горловина бензобака	6011	2					190	200	10



Таблица 2.5.4

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658		0.000526	2028
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624		3.670704	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596		0.5964894	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874		0.495384	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736		0.71489	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77		7.2797	2028
10					2732	Керосин (654*)	0.14309		1.20747	2028
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.000348022		0.05364936	2028



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002	Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)	1	8760		6012							0	0	
	Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси	1	8760											



Таблица 2.5.4

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5655		4.5176	2028



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бытовая печь	1	2160	Дымовая труба	0001	3					10	20	Площадка 10
001		Снятие и перемещение почвенно- растительного слоя (ПРС)	1	56.4	Пылящая поверхность	6001	2					30	40	10
001		Выемочно- погрузочные работы глинистых пород	1	322.8	Пылящая поверхность	6002	2					50	60	10



Таблица 2.5.5

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.00000476		0.00015296	2029
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.000000773		0.000024856	2029
					0337	Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.000688128		0.0221184	2029
					2902	углерода, Угарный				
					2902	газ) (584)				
					2902	Взвешенные частицы (	0.00021		0.00675	2029
					2902	116)				
10					2908	Пыль неорганическая,	1.957		0.1984	2029
					2908	содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
					2908	шамот, цемент, пыль				
					2908	цементного				
					2908	производства - глина,				
					2908	глинистый сланец,				
					2908	доменный шлак, песок,				
					2908	клинкер, зола,				
					2908	кремнезем, зола углей				
					2908	казахстанских				
					2908	месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая,	5.12		2.98	2029
					2908	содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
					2908	шамот, цемент, пыль				
					2908	цементного				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Погрузка глинистых пород в автосамосвал	1	322.8	Пылящая поверхность	6003	2						70	80	10
001	Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси	1	426	Пылящая поверхность	6004	2						90	100	10
001	Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал	1	426	Пылящая поверхность	6005	2						110	120	10



Таблица 2.5.5

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	5.12		2.98	2029
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		1.13	2029
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		1.13	2029



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород потребителю	1	170.4	Пылящая поверхность	6006	2					130	140	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю	1	224.4	Пылящая поверхность	6007	2					150	160	10
002		Статическое хранение ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2.5					210	220	10



Таблица 2.5.5

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	5.12		2.98	2029
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	1.475		1.13	2029
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.225		1.796	2029
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Статическое хранение золы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					230	240	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	3600	Выхлопная труба	6010	2					170	180	10
001		Заправка техники	1	300	Горловина бензобака	6011	2					190	200	10



Таблица 2.5.5

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658		0.000526	2029
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624		3.670704	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596		0.5964894	2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874		0.495384	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736		0.71489	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77		7.2797	2029
10					2732	Керосин (654*)	0.14309		1.20747	2029
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	2029
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.000348022		0.05364936	2029



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002	Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)	1	8760		6012							0	0	
	Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси	1	8760											



Таблица 2.5.5

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5655		4.5176	2029



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Бытовая печь	1	2160	Дымовая труба	0001	3						10	20	Площадка 10
001		Снятие и перемещение почвенно- растительного слоя (ПРС)	1	52.8	Пылящая поверхность	6001	2						30	40	10
001		Выемочно- погрузочные работы глинистых пород	1	322.8	Пылящая поверхность	6002	2						50	60	10



Таблица 2.5.6

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.00000476		0.00015296	2030
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.000000773		0.000024856	2030
					0337	Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.000688128		0.0221184	2030
					2902	углерода, Угарный				
					2902	газ) (584)				
					2902	Взвешенные частицы (	0.00021		0.00675	2030
					2902	116)				
10					2908	Пыль неорганическая,	1.957		0.1852	2030
					2908	содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
					2908	шамот, цемент, пыль				
					2908	цементного				
					2908	производства - глина,				
					2908	глинистый сланец,				
					2908	доменный шлак, песок,				
					2908	клинкер, зола,				
					2908	кремнезем, зола углей				
					2908	казахстанских				
					2908	месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая,	5.12		2.98	2030
					2908	содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
					2908	шамот, цемент, пыль				
					2908	цементного				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород в автосамосвал	1	322.8	Пылящая поверхность	6003	2					70	80	10
001		Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси	1	480	Пылящая поверхность	6004	2					90	100	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал	1	480	Пылящая поверхность	6005	2					110	120	10



Таблица 2.5.6

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	5.12		2.98	2030
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		1.273	2030
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		1.273	2030



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород потребителю	1	170.4	Пылящая поверхность	6006	2					130	140	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю	1	253.2	Пылящая поверхность	6007	2					150	160	10
002		Статическое хранение ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2.5					210	220	10



Таблица 2.5.6

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	5.12		2.98	2030
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	1.475		1.273	2030
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.265		2.12	2030
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Статическое хранение золы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					230	240	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	3600	Выхлопная труба	6010	2					170	180	10
001		Заправка техники	1	300	Горловина бензобака	6011	2					190	200	10



Таблица 2.5.6

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658		0.000526	2030
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624		3.670704	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596		0.5964894	2030
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874		0.495384	2030
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736		0.71489	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77		7.2797	2030
10					2732	Керосин (654*)	0.14309		1.20747	2030
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	2030
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.000348022		0.05364936	2030



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002	Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)	1	8760		6012							0	0	
	Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси	1	8760											



Таблица 2.5.6

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5655		4.5176	2030



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бытовая печь	1	2160	Дымовая труба	0001	3					10	20	Площадка 10
001		Снятие и перемещение почвенно- растительного слоя (ПРС)	1	64.8	Пылящая поверхность	6001	2					30	40	10
001		Выемочно- погрузочные работы глинистых пород	1	322.8	Пылящая поверхность	6002	2					50	60	10



Таблица 2.5.7

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.00000476		0.00015296	2031
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.000000773		0.000024856	2031
					0337	Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.000688128		0.0221184	2031
					2902	углерода, Угарный				
					2902	газ) (584)				
					2902	Взвешенные частицы (	0.00021		0.00675	2031
					2902	116)				
10					2908	Пыль неорганическая,	1.957		0.2293	2031
					2908	содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
					2908	шамот, цемент, пыль				
					2908	цементного				
					2908	производства - глина,				
					2908	глинистый сланец,				
					2908	доменный шлак, песок,				
					2908	клинкер, зола,				
					2908	кремнезем, зола углей				
					2908	казахстанских				
					2908	месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая,	5.12		2.98	2031
					2908	содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
					2908	шамот, цемент, пыль				
					2908	цементного				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород в автосамосвал	1	322.8	Пылящая поверхность	6003	2					70	80	10
001		Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси	1	277.2	Пылящая поверхность	6004	2					90	100	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал	1	277.2	Пылящая поверхность	6005	2					110	120	10



Таблица 2.5.7

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	5.12		2.98	2031
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		0.736	2031
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		0.736	2031



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород потребителю	1	170.4	Пылящая поверхность	6006	2					130	140	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю	1	146.4	Пылящая поверхность	6007	2					150	160	10
002		Статическое хранение ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2.5					210	220	10



Таблица 2.5.7

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	5.12		2.98	2031
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	1.475		0.736	2031
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.315		2.516	2031
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Статическое хранение золы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					230	240	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	3600	Выхлопная труба	6010	2					170	180	10
001		Заправка техники	1	300	Горловина бензобака	6011	2					190	200	10



Таблица 2.5.7

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658		0.000526	2031
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624		3.670704	2031
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596		0.5964894	2031
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874		0.495384	2031
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736		0.71489	2031
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77		7.2797	2031
10					2732	Керосин (654*)	0.14309		1.20747	2031
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	2031
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.000348022		0.05364936	2031



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002	Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)	1	8760		6012							0	0	
	Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси	1	8760											



Таблица 2.5.7

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5655		4.5176	2031



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Бытовая печь	1	2160	Дымовая труба	0001	3						10	20	Площадка 10
001		Снятие и перемещение почвенно- растительного слоя (ПРС)	1	56.4	Пылящая поверхность	6001	2						30	40	10
001		Выемочно- погрузочные работы глинистых пород	1	322.8	Пылящая поверхность	6002	2						50	60	10



Таблица 2.5.8

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000476		0.00015296	2032
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000000773		0.000024856	2032
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000688128		0.0221184	2032
10					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00021		0.00675	2032
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.957		0.1984	2032
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	5.12		2.98	2032



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород в автосамосвал	1	322.8	Пылящая поверхность	6003	2					70	80	10
001		Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси	1	430.8	Пылящая поверхность	6004	2					90	100	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал	1	430.8	Пылящая поверхность	6005	2					110	120	10



Таблица 2.5.8

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	5.12		2.98	2032
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		1.145	2032
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		1.145	2032



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород потребителю	1	170.4	Пылящая поверхность	6006	2					130	140	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю	1	226.8	Пылящая поверхность	6007	2					150	160	10
002		Статическое хранение ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2.5					210	220	10



Таблица 2.5.8

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	5.12		2.98	2032
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	1.475		1.145	2032
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.358		2.86	2032
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Статическое хранение золы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					230	240	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	3600	Выхлопная труба	6010	2					170	180	10
001		Заправка техники	1	300	Горловина бензобака	6011	2					190	200	10



Таблица 2.5.8

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658		0.000526	2032
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624		3.670704	2032
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596		0.5964894	2032
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874		0.495384	2032
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736		0.71489	2032
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77		7.2797	2032
10					2732	Керосин (654*)	0.14309		1.20747	2032
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	2032
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.000348022		0.05364936	2032



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002	Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)	1	8760		6012							0	0	
	Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси	1	8760											



Таблица 2.5.8

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5655		4.5176	2032



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Бытовая печь	1	2160	Дымовая труба	0001	3						10	20	Площадка 10
001		Снятие и перемещение почвенно- растительного слоя (ПРС)	1	52.8	Пылящая поверхность	6001	2						30	40	10
001		Выемочно- погрузочные работы глинистых пород	1	322.8	Пылящая поверхность	6002	2						50	60	10



Таблица 2.5.9

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.00000476		0.00015296	2033
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.000000773		0.000024856	2033
					0337	Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись	0.000688128		0.0221184	2033
					2902	углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (	0.00021		0.00675	2033
10					2908	116) Пыль неорганическая,	1.957		0.1852	2033
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая,	5.12		2.98	2033
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород в автосамосвал	1	322.8	Пылящая поверхность	6003	2					70	80	10
001		Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси	1	493.2	Пылящая поверхность	6004	2					90	100	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал	1	493.2	Пылящая поверхность	6005	2					110	120	10



Таблица 2.5.9

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	5.12		2.98	2033
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		1.308	2033
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		1.308	2033



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород потребителю	1	170.4	Пылящая поверхность	6006	2					130	140	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю	1	259.2	Пылящая поверхность	6007	2					150	160	10
002		Статическое хранение ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2.5					210	220	10



Таблица 2.5.9

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	5.12		2.98	2033
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	1.475		1.308	2033
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.398		3.18	2033
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Статическое хранение золы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					230	240	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	3600	Выхлопная труба	6010	2					170	180	10
001		Заправка техники	1	300	Горловина бензобака	6011	2					190	200	10



Таблица 2.5.9

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658		0.000526	2033
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624		3.670704	2033
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596		0.5964894	2033
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874		0.495384	2033
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736		0.71489	2033
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77		7.2797	2033
10					2732	Керосин (654*)	0.14309		1.20747	2033
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	2033
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.000348022		0.05364936	2033



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002	Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)	1	8760		6012							0	0	
	Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси	1	8760											



Таблица 2.5.9

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5655		4.5176	2033



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Бытовая печь	1	2160	Дымовая труба	0001	3						163	606	Площадка 10
001		Снятие и перемещение почвенно- растительного слоя (ПРС)	1	54	Пылящая поверхность	6001	2						243	436	10
001		Выемочно- погрузочные работы глинистых пород	1	322.8	Пылящая поверхность	6002	2						298	367	10



Таблица 2.5.10

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.00000476		0.00015296	2034
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.000000773		0.000024856	2034
					0337	Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.000688128		0.0221184	2034
					2902	углерода, Угарный				
					2902	газ) (584)				
					2902	Взвешенные частицы (	0.00021		0.00675	2034
					2902	116)				
10					2908	Пыль неорганическая,	1.957		0.1896	2034
					2908	содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
					2908	шамот, цемент, пыль				
					2908	цементного				
					2908	производства - глина,				
					2908	глинистый сланец,				
					2908	доменный шлак, песок,				
					2908	клинкер, зола,				
					2908	кремнезем, зола углей				
					2908	казахстанских				
					2908	месторождений) (494)				
10					2908	Пыль неорганическая,	5.12		2.98	2034
					2908	содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
					2908	шамот, цемент, пыль				
					2908	цементного				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Погрузка глинистых пород в автосамосвал	1	322.8	Пылящая поверхность	6003	2						318	361	10
001	Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси	1	458.4	Пылящая поверхность	6004	2						438	387	10
001	Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал	1	458.4	Пылящая поверхность	6005	2						460	384	10



Таблица 2.5.10

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	5.12		2.98	2034
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		1.217	2034
10					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.475		1.217	2034



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка глинистых пород потребителю	1	170.4	Пылящая поверхность	6006	2					319	347	10
001		Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю	1	241.2	Пылящая поверхность	6007	2					467	372	10
002		Статическое хранение ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2.5					259	270	10



Таблица 2.5.10

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	5.12		2.98	2034
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	1.475		1.217	2034
10					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.439		3.51	2034
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,				



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Статическое хранение золы	1	8760	Пылящая поверхность	6009	2					129 624		10
001		Горнотранспортное оборудование	1	3600	Выхлопная труба	6010	2					428 298		10
001		Заправка техники	1	300	Горловина бензобака	6011	2					315 498		10



Таблица 2.5.10

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658		0.000526	2034
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624		3.670704	2034
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596		0.5964894	2034
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874		0.495384	2034
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736		0.71489	2034
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77		7.2797	2034
10					2732	Керосин (654*)	0.14309		1.20747	2034
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015064	2034
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.000348022		0.05364936	2034



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002	Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)	1	8760	Пылящая поверхность	6012	2						213	671	10
	Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси	1	8760											



Таблица 2.5.10

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5655		4.5176	2034



2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Принятые проектные решения в части режима работы и системы разработки карьера в целом, исключает образование аварийных и залповых выбросов месторождения.

2.6.1 Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы

Согласно статье 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Заправка механизмов на участке работ предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего.

Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1. содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
2. до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
3. проводить рекультивацию нарушенных земель.

При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

- 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;
- 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;



б) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затопливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

Внедрение новых технологий, осуществление мероприятий по мелиорации земель и повышению плодородия почв запрещаются в случае их несоответствия экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, иным требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.



На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

2.6.2 Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

Проектом предусмотрено соблюдение мероприятий для недопущения нанесения ущерба водной акватории района работ:

1. Соблюдать специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения рек;
2. Соблюдать требования «Правил установления водоохранных зон и полос», утвержденных приказом Министра сельского хозяйства РК от 18 мая 2015 года № 19-1/446;
3. Исключить изменение русел рек, а также их водохозяйственного режима и гидрологических характеристик;
4. Соблюдать требования статей 112-116, 119, 125, 126 Водного кодекса РК;
5. Все мероприятия и работы организовывать в строгом соответствии проектным решениям.

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при проведении геологоразведочные работы на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требованиям статей 112,113,114,115 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Намечаемые работы будут производиться с учетом требований «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых.

Проектом предусмотрены следующие водоохранные мероприятия (подземные и поверхностные источники):

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

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;
- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;
- контроль за состоянием автотранспорта будет производиться ежемесячно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществлять на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

Истощения водных ресурсов не будет, вода будет доставляться из ближайшего населенного пункта.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;



- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов от загрязнения выполняется за счет мероприятий:

Загрязнением водных объектов через сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов, не происходит, так как образование производственных сточных вод не происходит, так как технология производства работ не предусматривает этого. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов оказываться не будет, водообеспечение осуществляется за счет привозной воды. Для предотвращения загрязнения подземных вод при производстве буровых работ (поглощения промывочной жидкости) предусмотрена щадящая технология буровых работ.

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

Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов не производится.

Засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов не происходит.

Эксплуатация месторождения не приведет к загрязнению водных объектов через сброс или диффузно через поверхность земли и воздух.

Таким образом, проведение работ с учетом предусмотренных мероприятий исключает воздействие на поверхностные и подземные воды.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 2.7.1-2.7.10.

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

На основании утвержденных методик, приведенных в списке используемой литературы, определены величины выбросов (г/с, т/год) для новых источников выбросов на месторождении.



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.41624476	3.67085696	91.771424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0675967735	0.596514256	9.9419043
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06874	0.495384	9.90768
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.077736	0.71489	14.2978
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.770688128	7.3018184	2.43393947
2732	Керосин (654*)				1.2		0.14309	1.20747	1.006225
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00021	0.00675	0.045
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	22.3515658	12.777126	127.77126
	В С Е Г О :						23.8962204615	26.824609616	257.247712
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.41624476	3.67085696	91.771424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0675967735	0.596514256	9.9419043
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06874	0.495384	9.90768
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.077736	0.71489	14.2978
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.770688128	7.3018184	2.43393947
2732	Керосин (654*)				1.2		0.14309	1.20747	1.006225
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00021	0.00675	0.045
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	22.3955658	15.472126	154.72126
	В С Е Г О :						23.9402204615	29.519609616	284.197712
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.41624476	3.67085696	91.771424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0675967735	0.596514256	9.9419043
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06874	0.495384	9.90768
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.077736	0.71489	14.2978
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.770688128	7.3018184	2.43393947
2732	Керосин (654*)				1.2		0.14309	1.20747	1.006225
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00021	0.00675	0.045
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	22.4395658	17.939126	179.39126
	В С Е Г О :						23.9842204615	31.986609616	308.867712
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.41624476	3.67085696	91.771424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0675967735	0.596514256	9.9419043
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06874	0.495384	9.90768
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.077736	0.71489	14.2978
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.770688128	7.3018184	2.43393947
2732	Керосин (654*)				1.2		0.14309	1.20747	1.006225
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00021	0.00675	0.045
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	22.4895658	17.278426	172.78426
	В С Е Г О :						24.0342204615	31.325909616	302.260712
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.41624476	3.67085696	91.771424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0675967735	0.596514256	9.9419043
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06874	0.495384	9.90768
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.077736	0.71489	14.2978
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.770688128	7.3018184	2.43393947
2732	Керосин (654*)				1.2		0.14309	1.20747	1.006225
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00021	0.00675	0.045
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	22.5325658	18.842526	188.42526
	В С Е Г О :						24.0772204615	32.890009616	317.901712

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.41624476	3.67085696	91.771424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0675967735	0.596514256	9.9419043
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06874	0.495384	9.90768
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.077736	0.71489	14.2978
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.770688128	7.3018184	2.43393947
2732	Керосин (654*)				1.2		0.14309	1.20747	1.006225
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00021	0.00675	0.045
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	22.5725658	19.582326	195.82326
	В С Е Г О :						24.1172204615	33.629809616	325.299712

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.41624476	3.67085696	91.771424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0675967735	0.596514256	9.9419043
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06874	0.495384	9.90768
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.077736	0.71489	14.2978
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.770688128	7.3018184	2.43393947
2732	Керосин (654*)				1.2		0.14309	1.20747	1.006225
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00021	0.00675	0.045
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	22.6225658	18.411426	184.11426
	В С Е Г О :						24.1672204615	32.458909616	313.590712
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 2.7.7.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
На 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.41624476	3.67085696	91.771424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0675967735	0.596514256	9.9419043
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06874	0.495384	9.90768
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.077736	0.71489	14.2978
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.770688128	7.3018184	2.43393947
2732	Керосин (654*)				1.2		0.14309	1.20747	1.006225
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00021	0.00675	0.045
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	22.6655658	19.951526	199.51526
	В С Е Г О :						24.2102204615	33.999009616	328.991712
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.41624476	3.67085696	91.771424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0675967735	0.596514256	9.9419043
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06874	0.495384	9.90768
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.077736	0.71489	14.2978
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.770688128	7.3018184	2.43393947
2732	Керосин (654*)				1.2		0.14309	1.20747	1.006225
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00021	0.00675	0.045
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	22.7055658	20.747326	207.47326
	В С Е Г О :						24.2502204615	34.794809616	336.949712
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.41624476	3.67085696	91.771424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0675967735	0.596514256	9.9419043
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06874	0.495384	9.90768
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.077736	0.71489	14.2978
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015064	0.01883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.770688128	7.3018184	2.43393947
2732	Керосин (654*)				1.2		0.14309	1.20747	1.006225
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05364936	0.05364936
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00021	0.00675	0.045
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	22.7465658	20.808726	208.08726
	В С Е Г О :						24.2912204615	34.856209616	337.563712
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									



3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

3.1. Общие положения

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА-Воздух» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Выбранный расчетный прямоугольник позволяет оценить степень загрязнения атмосферы по величинам максимальных приземных концентраций, создаваемых выбросами на границе санитарно-защитной зоны.

В проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы.

Расчет полей рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия выполнялся на *max* значениях, что означает - температура для источников, которым при вводе условно присвоена отрицательная высота трубы (энергетика), будет взята для зимнего, а по остальным - для летнего периода, как наиболее неблагоприятного для рассеивания загрязняющих веществ.

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на существующее положение, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ.

На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

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

Климат района резко континентальный с большой амплитудой колебания годовых и суточных температур и незначительным количеством атмосферных осадков. Глубина снежного покрова 2,0-41,0 мм, средняя глубина промерзания почвы 2,2 м. Количество выпадающих осадков за теплый период года составляет 120-200мм. Отмечаются, в основном, ветры средней силы (от 4 до 8 м/сек), иногда скорости ветра достигают 10-15 м/сек. Преобладающее направление ветров западное и юго-западное.

Климатические характеристики по МС Нур-Султан:

Средняя месячная максимальная температура воздуха (июль) - +31,7°C;

Средняя месячная минимальная температура воздуха (январь) - -17,6°C мороза.

Количество осадков годовое – 370 мм.



Средняя скорость ветра– 1,7 м/с.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"	
Таблица 2.1	
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Целиноградского района, Акмолинской 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	+31.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	11.0
В	8.0
ЮВ	13.0
Ю	27.0
ЮЗ	10.0
З	12.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12

3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период разработки месторождения, с целью определения нормативов ПДВ 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-Воздух» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период разработки месторождения, а также определены максимальные приземные



концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

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 санитарно-защитной зоны.

Результаты расчетов рассеивания при проведении добычных работ представлены в таблицах 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Результат расчета рассеивания по месторождению Байтас

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :118 Целиноградский район.
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Код	ЗВ\Наименование загрязняющих веществ	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория	ПДК (ОБУВ)	ПДКс.с.
	и состав групп суммаций						предприятия	мг/м3	мг/м3
							я		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1340	0.133773	0.133781	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.2000000	0.0400000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1412	0.135255	0.111737	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.4000000	0.0600000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0618	0.061465	0.060902	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.1500000	0.0500000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1299	0.124436	0.102799	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.5000000	0.0500000
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0044	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.0080000	0.0080000*
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1288	0.123257	0.101831	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5.0000000	3.0000000
2732	Керосин (654*)	0.1677	0.148798	0.114539	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1.2000000	0.1200000*
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0124	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1.0000000	0.1000000*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0175	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.5000000	0.1500000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5765	0.526687	0.519257	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.3000000	0.1000000
07	0301 + 0330	0.3711	0.369569	0.369434	нет расч.	нет расч.	нет расч.		
44	0330 + 0333	0.0052	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.		
пл	2902 + 2908	0.5966	0.526863	0.524450	нет расч.	нет расч.	нет расч.		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. 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) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиенических нормативов к атмосферному



воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период разработки месторождения, представлены в приложении 3.

3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ

Нормативно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия. Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m / \text{ПДК} < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки месторождения, предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены в таблице 3.4.1-3.4.10.



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
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
Организованные источники								
Карьер								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001			0.00000476	0.00015296	0.00000476	0.00015296	2025
Итого				0.0000048	0.000153	0.0000048	0.000153	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001			0.0000007735	0.000024856	0.0000007735	0.000024856	2025
Итого				0.0000008	0.0000249	0.0000008	0.0000249	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001			0.000688128	0.0221184	0.000688128	0.0221184	2025
Итого				0.0006881	0.0221184	0.0006881	0.0221184	
(2902) Взвешенные частицы (116)	0001			0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	2025
Итого				0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	
Итого по организованным источникам:				0.0009036615	0.029046216	0.0009036615	0.029046216	
Неорганизованные источники								
Карьер								



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
	6011			0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2025
Итого				0.000001	0.0001506	0.000001	0.0001506	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)								
	6011			0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2025
Итого				0.000348	0.0536494	0.000348	0.0536494	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
	6001			1.957	0.203	1.957	0.203	2025
	6002			5.12	2.13	5.12	2.13	2025
	6003			5.12	2.13	5.12	2.13	2025
	6004			1.475	0.438	1.475	0.438	2025
	6005			1.475	0.438	1.475	0.438	2025
	6006			5.12	2.13	5.12	2.13	2025
	6007			1.475	0.438	1.475	0.438	2025
Итого				21.742	7.907	21.742	7.907	
Склады хранения								
	6008			0.044	0.352	0.044	0.352	2025
	6009			0.0000658	0.000526	0.0000658	0.000526	2025
	6012			0.5655	4.5176	0.5655	4.5176	2025
Итого				0.6095658	4.870126	0.6095658	4.870126	
Итого по неорганизованным источникам:				22.3519148	12.830926	22.3519148	12.830926	
Всего по объекту:				22.3528184615	12.859972216	22.3528184615	12.859972216	



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
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
Организованные источники								
Карьер								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001			0.00000476	0.00015296	0.00000476	0.00015296	2026
Итого				0.0000048	0.000153	0.0000048	0.000153	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001			0.0000007735	0.000024856	0.0000007735	0.000024856	2026
Итого				0.0000008	0.0000249	0.0000008	0.0000249	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001			0.000688128	0.0221184	0.000688128	0.0221184	2026
Итого				0.0006881	0.0221184	0.0006881	0.0221184	
(2902) Взвешенные частицы (116)	0001			0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	2026
Итого				0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	
Итого по организованным источникам:				0.0009036615	0.029046216	0.0009036615	0.029046216	
Неорганизованные источники								
Карьер								



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
	6011			0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2026
Итого				0.000001	0.0001506	0.000001	0.0001506	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)								
	6011			0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2026
Итого				0.000348	0.0536494	0.000348	0.0536494	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
	6001			1.957	0.203	1.957	0.203	2026
	6002			5.12	2.736	5.12	2.736	2026
	6003			5.12	2.736	5.12	2.736	2026
	6004			1.475	0.613	1.475	0.613	2026
	6005			1.475	0.613	1.475	0.613	2026
	6006			5.12	2.736	5.12	2.736	2026
	6007			1.475	0.613	1.475	0.613	2026
Итого				21.742	10.25	21.742	10.25	
Склады хранения								
	6008			0.088	0.704	0.088	0.704	2026
	6009			0.0000658	0.000526	0.0000658	0.000526	2026
	6012			0.5655	4.5176	0.5655	4.5176	2026
Итого				0.6535658	5.222126	0.6535658	5.222126	
Итого по неорганизованным источникам:				22.3959148	15.525926	22.3959148	15.525926	
Всего по объекту:				22.3968184615	15.554972216	22.3968184615	15.554972216	



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2027 год		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
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
Организованные источники								
Карьер								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001			0.00000476	0.00015296	0.00000476	0.00015296	2027
Итого				0.0000048	0.000153	0.0000048	0.000153	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001			0.0000007735	0.000024856	0.0000007735	0.000024856	2027
Итого				0.0000008	0.0000249	0.0000008	0.0000249	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001			0.000688128	0.0221184	0.000688128	0.0221184	2027
Итого				0.0006881	0.0221184	0.0006881	0.0221184	
(2902) Взвешенные частицы (116)	0001			0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	2027
Итого				0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	
Итого по организованным источникам:				0.0009036615	0.029046216	0.0009036615	0.029046216	
Неорганизованные источники								
Карьер								



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
	6011			0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2027
Итого				0.000001	0.0001506	0.000001	0.0001506	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
	6011			0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2027
Итого				0.000348	0.0536494	0.000348	0.0536494	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
	6001			1.957	0.203	1.957	0.203	2027
	6002			5.12	2.98	5.12	2.98	2027
	6003			5.12	2.98	5.12	2.98	2027
	6004			1.475	1.074	1.475	1.074	2027
	6005			1.475	1.074	1.475	1.074	2027
	6006			5.12	2.98	5.12	2.98	2027
	6007			1.475	1.074	1.475	1.074	2027
Итого				21.742	12.365	21.742	12.365	
Склады хранения								
	6008			0.132	1.056	0.132	1.056	2027
	6009			0.0000658	0.000526	0.0000658	0.000526	2027
	6012			0.5655	4.5176	0.5655	4.5176	2027
Итого				0.6975658	5.574126	0.6975658	5.574126	
Итого по неорганизованным источникам:				22.4399148	17.992926	22.4399148	17.992926	
Всего по объекту:				22.4408184615	18.021972216	22.4408184615	18.021972216	



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2028 год		на 2028 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
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
Организованные источники								
Карьер								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001			0.00000476	0.00015296	0.00000476	0.00015296	2028
Итого				0.0000048	0.000153	0.0000048	0.000153	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001			0.0000007735	0.000024856	0.0000007735	0.000024856	2028
Итого				0.0000008	0.0000249	0.0000008	0.0000249	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001			0.000688128	0.0221184	0.000688128	0.0221184	2028
Итого				0.0006881	0.0221184	0.0006881	0.0221184	
(2902) Взвешенные частицы (116)	0001			0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	2028
Итого				0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	
Итого по организованным источникам:				0.0009036615	0.029046216	0.0009036615	0.029046216	
Неорганизованные источники								
Карьер								



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
	6011			0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2028
Итого				0.000001	0.0001506	0.000001	0.0001506	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
	6011			0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2028
Итого				0.000348	0.0536494	0.000348	0.0536494	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
	6001			1.957	0.2293	1.957	0.2293	2028
	6002			5.12	2.98	5.12	2.98	2028
	6003			5.12	2.98	5.12	2.98	2028
	6004			1.475	0.713	1.475	0.713	2028
	6005			1.475	0.713	1.475	0.713	2028
	6006			5.12	2.98	5.12	2.98	2028
	6007			1.475	0.713	1.475	0.713	2028
Итого				21.742	11.3083	21.742	11.3083	
Склады хранения								
	6008			0.182	1.452	0.182	1.452	2028
	6009			0.0000658	0.000526	0.0000658	0.000526	2028
	6012			0.5655	4.5176	0.5655	4.5176	2028
Итого				0.7475658	5.970126	0.7475658	5.970126	
Итого по неорганизованным источникам:				22.4899148	17.332226	22.4899148	17.332226	
Всего по объекту:				22.4908184615	17.361272216	22.4908184615	17.361272216	



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2029 год		на 2029 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
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
Организованные источники								
Карьер								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001			0.00000476	0.00015296	0.00000476	0.00015296	2029
Итого				0.0000048	0.000153	0.0000048	0.000153	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001			0.0000007735	0.000024856	0.0000007735	0.000024856	2029
Итого				0.0000008	0.0000249	0.0000008	0.0000249	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001			0.000688128	0.0221184	0.000688128	0.0221184	2029
Итого				0.0006881	0.0221184	0.0006881	0.0221184	
(2902) Взвешенные частицы (116)	0001			0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	2029
Итого				0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	
Итого по организованным источникам:				0.0009036615	0.029046216	0.0009036615	0.029046216	
Неорганизованные источники								
Карьер								



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
	6011			0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2029
Итого				0.000001	0.0001506	0.000001	0.0001506	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)								
	6011			0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2029
Итого				0.000348	0.0536494	0.000348	0.0536494	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
	6001			1.957	0.1984	1.957	0.1984	2029
	6002			5.12	2.98	5.12	2.98	2029
	6003			5.12	2.98	5.12	2.98	2029
	6004			1.475	1.13	1.475	1.13	2029
	6005			1.475	1.13	1.475	1.13	2029
	6006			5.12	2.98	5.12	2.98	2029
	6007			1.475	1.13	1.475	1.13	2029
Итого				21.742	12.5284	21.742	12.5284	
Склады хранения								
	6008			0.225	1.796	0.225	1.796	2029
	6009			0.0000658	0.000526	0.0000658	0.000526	2029
	6012			0.5655	4.5176	0.5655	4.5176	2029
Итого				0.7905658	6.314126	0.7905658	6.314126	
Итого по неорганизованным источникам:				22.5329148	18.896326	22.5329148	18.896326	
Всего по объекту:				22.5338184615	18.925372216	22.5338184615	18.925372216	



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2030 год		на 2030 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
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
Организованные источники								
Карьер								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001			0.00000476	0.00015296	0.00000476	0.00015296	2030
Итого				0.0000048	0.000153	0.0000048	0.000153	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001			0.0000007735	0.000024856	0.0000007735	0.000024856	2030
Итого				0.0000008	0.0000249	0.0000008	0.0000249	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001			0.000688128	0.0221184	0.000688128	0.0221184	2030
Итого				0.0006881	0.0221184	0.0006881	0.0221184	
(2902) Взвешенные частицы (116)	0001			0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	2030
Итого				0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	
Итого по организованным источникам:				0.0009036615	0.029046216	0.0009036615	0.029046216	
Неорганизованные источники								
Карьер								



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
	6011			0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2030
Итого				0.000001	0.0001506	0.000001	0.0001506	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
	6011			0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2030
Итого				0.000348	0.0536494	0.000348	0.0536494	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
	6001			1.957	0.1852	1.957	0.1852	2030
	6002			5.12	2.98	5.12	2.98	2030
	6003			5.12	2.98	5.12	2.98	2030
	6004			1.475	1.273	1.475	1.273	2030
	6005			1.475	1.273	1.475	1.273	2030
	6006			5.12	2.98	5.12	2.98	2030
	6007			1.475	1.273	1.475	1.273	2030
Итого				21.742	12.9442	21.742	12.9442	
Склады хранения								
	6008			0.265	2.12	0.265	2.12	2030
	6009			0.0000658	0.000526	0.0000658	0.000526	2030
	6012			0.5655	4.5176	0.5655	4.5176	2030
Итого				0.8305658	6.638126	0.8305658	6.638126	
Итого по неорганизованным источникам:				22.5729148	19.636126	22.5729148	19.636126	
Всего по объекту:				22.5738184615	19.665172216	22.5738184615	19.665172216	



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2031 год		на 2031 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
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
Организованные источники								
Карьер								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001			0.00000476	0.00015296	0.00000476	0.00015296	2031
Итого				0.0000048	0.000153	0.0000048	0.000153	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001			0.0000007735	0.000024856	0.0000007735	0.000024856	2031
Итого				0.0000008	0.0000249	0.0000008	0.0000249	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001			0.000688128	0.0221184	0.000688128	0.0221184	2031
Итого				0.0006881	0.0221184	0.0006881	0.0221184	
(2902) Взвешенные частицы (116)	0001			0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	2031
Итого				0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	
Итого по организованным источникам:				0.0009036615	0.029046216	0.0009036615	0.029046216	
Неорганизованные источники								
Карьер								



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
	6011			0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2031
Итого				0.000001	0.0001506	0.000001	0.0001506	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
	6011			0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2031
Итого				0.000348	0.0536494	0.000348	0.0536494	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
	6001			1.957	0.2293	1.957	0.2293	2031
	6002			5.12	2.98	5.12	2.98	2031
	6003			5.12	2.98	5.12	2.98	2031
	6004			1.475	0.736	1.475	0.736	2031
	6005			1.475	0.736	1.475	0.736	2031
	6006			5.12	2.98	5.12	2.98	2031
	6007			1.475	0.736	1.475	0.736	2031
Итого				21.742	11.3773	21.742	11.3773	
Склады хранения								
	6008			0.315	2.516	0.315	2.516	2031
	6009			0.0000658	0.000526	0.0000658	0.000526	2031
	6012			0.5655	4.5176	0.5655	4.5176	2031
Итого				0.8805658	7.034126	0.8805658	7.034126	
Итого по неорганизованным источникам:				22.6229148	18.465226	22.6229148	18.465226	
Всего по объекту:				22.6238184615	18.494272216	22.6238184615	18.494272216	



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.8

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2032 год		на 2032 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
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
Организованные источники								
Карьер								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001			0.00000476	0.00015296	0.00000476	0.00015296	2032
Итого				0.0000048	0.000153	0.0000048	0.000153	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001			0.0000007735	0.000024856	0.0000007735	0.000024856	2032
Итого				0.0000008	0.0000249	0.0000008	0.0000249	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001			0.000688128	0.0221184	0.000688128	0.0221184	2032
Итого				0.0006881	0.0221184	0.0006881	0.0221184	
(2902) Взвешенные частицы (116)	0001			0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	2032
Итого				0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	
Итого по организованным источникам:				0.0009036615	0.029046216	0.0009036615	0.029046216	
Неорганизованные источники								
Карьер								



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.8

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
	6011			0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2032
Итого				0.000001	0.0001506	0.000001	0.0001506	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
	6011			0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2032
Итого				0.000348	0.0536494	0.000348	0.0536494	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
	6001			1.957	0.1984	1.957	0.1984	2032
	6002			5.12	2.98	5.12	2.98	2032
	6003			5.12	2.98	5.12	2.98	2032
	6004			1.475	1.145	1.475	1.145	2032
	6005			1.475	1.145	1.475	1.145	2032
	6006			5.12	2.98	5.12	2.98	2032
	6007			1.475	1.145	1.475	1.145	2032
Итого				21.742	12.5734	21.742	12.5734	
Склады хранения								
	6008			0.358	2.86	0.358	2.86	2032
	6009			0.0000658	0.000526	0.0000658	0.000526	2032
	6012			0.5655	4.5176	0.5655	4.5176	2032
Итого				0.9235658	7.378126	0.9235658	7.378126	
Итого по неорганизованным источникам:				22.6659148	20.005326	22.6659148	20.005326	
Всего по объекту:				22.6668184615	20.034372216	22.6668184615	20.034372216	



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.9

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2033 год		на 2033 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
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
Организованные источники								
Карьер								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001			0.00000476	0.00015296	0.00000476	0.00015296	2033
Итого				0.0000048	0.000153	0.0000048	0.000153	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001			0.0000007735	0.000024856	0.0000007735	0.000024856	2033
Итого				0.0000008	0.0000249	0.0000008	0.0000249	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001			0.000688128	0.0221184	0.000688128	0.0221184	2033
Итого				0.0006881	0.0221184	0.0006881	0.0221184	
(2902) Взвешенные частицы (116)	0001			0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	2033
Итого				0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	
Итого по организованным источникам:				0.0009036615	0.029046216	0.0009036615	0.029046216	
Неорганизованные источники								
Карьер								



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.9

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
	6011			0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2033
Итого				0.000001	0.0001506	0.000001	0.0001506	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)								
	6011			0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2033
Итого				0.000348	0.0536494	0.000348	0.0536494	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
	6001			1.957	0.1852	1.957	0.1852	2033
	6002			5.12	2.98	5.12	2.98	2033
	6003			5.12	2.98	5.12	2.98	2033
	6004			1.475	1.308	1.475	1.308	2033
	6005			1.475	1.308	1.475	1.308	2033
	6006			5.12	2.98	5.12	2.98	2033
	6007			1.475	1.308	1.475	1.308	2033
Итого				21.742	13.0492	21.742	13.0492	
Склады хранения								
	6008			0.398	3.18	0.398	3.18	2033
	6009			0.0000658	0.000526	0.0000658	0.000526	2033
	6012			0.5655	4.5176	0.5655	4.5176	2033
Итого				0.9635658	7.698126	0.9635658	7.698126	
Итого по неорганизованным источникам:				22.7059148	20.801126	22.7059148	20.801126	
Всего по объекту:				22.7068184615	20.830172216	22.7068184615	20.830172216	



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.10

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2034 год		на 2034 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
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
Организованные источники								
Карьер								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001			0.00000476	0.00015296	0.00000476	0.00015296	2034
Итого				0.0000048	0.000153	0.0000048	0.000153	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001			0.0000007735	0.000024856	0.0000007735	0.000024856	2034
Итого				0.0000008	0.0000249	0.0000008	0.0000249	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001			0.000688128	0.0221184	0.000688128	0.0221184	2034
Итого				0.0006881	0.0221184	0.0006881	0.0221184	
(2902) Взвешенные частицы (116)	0001			0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	2034
Итого				0.00021	0.00675	0.00021	0.00675	
Итого по организованным источникам:				0.0009036615	0.029046216	0.0009036615	0.029046216	
Неорганизованные источники								
Карьер								



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.4.10

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
	6011			0.0000009772	0.00015064	0.0000009772	0.00015064	2034
Итого				0.000001	0.0001506	0.000001	0.0001506	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
	6011			0.0003480228	0.05364936	0.0003480228	0.05364936	2034
Итого				0.000348	0.0536494	0.000348	0.0536494	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
	6001			1.957	0.1896	1.957	0.1896	2034
	6002			5.12	2.98	5.12	2.98	2034
	6003			5.12	2.98	5.12	2.98	2034
	6004			1.475	1.217	1.475	1.217	2034
	6005			1.475	1.217	1.475	1.217	2034
	6006			5.12	2.98	5.12	2.98	2034
	6007			1.475	1.217	1.475	1.217	2034
Итого				21.742	12.7806	21.742	12.7806	
Склады хранения								
	6008			0.439	3.51	0.439	3.51	2034
	6009			0.0000658	0.000526	0.0000658	0.000526	2034
	6012			0.5655	4.5176	0.5655	4.5176	2034
Итого				1.0045658	8.028126	1.0045658	8.028126	
Итого по неорганизованным источникам:				22.7469148	20.862526	22.7469148	20.862526	
Всего по объекту:				22.7478184615	20.891572216	22.7478184615	20.891572216	



3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Площадь отвода, обозначенная на топографическом плане угловыми точками, составляет: 0,131км². Глубина отвода составляет 10,0м.

Географические координаты угловых точек месторождения

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Сев. широта	Вост. Долгота
1	51°11'26,60''	71°10'13,74''
2	51°11'30,86''	71°10'26,27''
3	51°11'19,17''	71°10'38,39''
4	51°11'11,66''	71°10'31,11''

Район не сейсмоактивен. Рельеф спокойный.

3.6 Данные о пределах области воздействия

В административном положении участок Байтас расположен в границах Нуресильского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области, в пределах листа М-42-ХII.

Ближайший населенный пункт – с.Нуресиль, расположенное в 3,5км северо-западнее участка.

Ближайшим водоемом для участка является река Козыкош, расположенная в 510м северно-восточнее участка.

Основные транспортные связи в районе осуществляются по шоссейным и железным дорогам. Ближайшая шоссейная трасса находится в 5,5км, железная дорога в 8,5км северо-восточнее месторождения.



4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденные Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022г. №ҚР ДСМ-2.

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

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта.

По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом «ЭРА-Воздух» 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложения 1, раздел 4, пункт 17, подпункт 5:

СЗЗ не менее 100 метров.

Согласно Экологического Кодекса РК (приложение 1 ЭК РК, раздел 2 п.2.5) объект относится ко II категории (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

При вышеуказанных размерах СЗЗ, концентрация ЗВ не превышает ПДК на границе СЗЗ.

4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ

Согласно санитарно-эпидемиологических требований, в границах СЗЗ не допускается размещение жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, садоводческих товариществ, дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

В границах СЗЗ допускается размещать здания и сооружения для обслуживания работников производственного объекта, а также сооружений для обеспечения деятельности объекта.



В границах СЗЗ производственного объекта также допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

Территория СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения дачных и садово-огородных участков.

При условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе СЗЗ, часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны.

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

В соответствии с п.50 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 % площади.

Рекомендуется посадка саженцев на границе СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ, в количестве по 35 штук на площади 11 га ежегодно. Рекомендуемый видовой состав для озеленения границы СЗЗ следующий: акация, сирень, клен, тополь.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ

Согласно СанПиН в границах СЗЗ не допускается размещать:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Данные виды объектов на территории санитарно-защитной зоны промышленной площадки отсутствуют.

При обосновании размера СЗЗ устанавливается функциональное зонирование территории и режим пользования различных зон.



В границах расчетной СЗЗ отсутствует жилая застройка, коммунальные объекты селитебных территорий, какие-либо другие промышленные объекты.

Предприятием соблюден режим санитарно-защитной зоны. Производственная площадка предприятия расположена вне водоохранных зон ближайших водных объектов, а также зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.



5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарных постов наблюдения.



6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля над соблюдением нормативов допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует в 3-х уровнях: государственном, отраслевом и производственном.

Виды контроля ИЗА классифицируются по признакам:

- инструментальный;
- инструментально-лабораторный;
- индикаторный;
- расчетный, по результатам анализа фактического загрязнения атмосферы.

По месту контроля:

- на источнике загрязнения;
- по объему: полный и выборочный;
- по частоте измерений: эпизодический и систематический;
- по форме проведения: плановый и экстренный.

При выполнении производственного контроля ИЗА службами предприятия производится:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в утвержденном порядке;
- определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ с помощью инструментальных, инструментально-лабораторных или расчетных методов;
- составление отчета о вредных воздействиях по утвержденным формам;
- передача информации по превышению нормативов в результате аварийных ситуаций.

Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии подразделяются на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- по фактическому загрязнению атмосферы воздуха на специально выбранных контрольных точках (постах);
- на постах, установленных на границе СЗЗ или в жилой зоне района, в котором расположено предприятие.

Определять категорию источника в целом для всех выбрасываемых из этого источника веществ нецелесообразно, так как уровни воздействия каждого из этих веществ на атмосферный воздух могут существенно различаться. Поэтому, объем работ по контролю за соблюдением, установленных для них нормативов должен быть разным.

Контроль над выбросами на предприятии выполняется на контрольных точках - постах.

План-график инструментального контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках приведен в таблице 6.1.1.

План-график контроля приводится в таблице 6.1.2-6.1.8.



Мониторинг качества атмосферного воздуха предусматривает измерение параметров атмосферы для выявления ее изменений, связанных с работами, проводимыми на предприятии.

Ниже перечислены методы, предлагаемые для проведения мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДК на границе санитарно-защитной зоны
на 2025-2034 гг.

N контрольной точки /Координаты контрольной точки	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	7	8
Точка №1 – Север Точка №2 – Восток Точка №3 – Юг Точка №4 – Запад	Месторождение Байтас	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1 раз в год (3 квартал)	-	Аккредитова нная лаборатория	Инструментал ьный метод



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00000476			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000007735			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000688128			
6001	Карьер	Взвешенные частицы (116)		0.00021			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.957			
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		1.475			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6006	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6007	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6008	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.044			
6009	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.0000658			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)		0.41624 0.067596 0.06874 0.077736 0.77 0.14309			
6011	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			
6012	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.5655			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00000476			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000007735			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000688128			
6001	Карьер	Взвешенные частицы (116)		0.00021			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.957			
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		1.475			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6006	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6007	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6008	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.088			
6009	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.0000658			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)		0.41624 0.067596 0.06874 0.077736 0.77 0.14309			
6011	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			
6012	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.5655			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00000476			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000007735			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000688128			
6001	Карьер	Взвешенные частицы (116)		0.00021			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.957			
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		1.475			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6006	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6007	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6008	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.132			
6009	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.0000658			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)		0.41624 0.067596 0.06874 0.077736 0.77 0.14309			
6011	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			
6012	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.5655			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00000476			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000007735			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000688128			
6001	Карьер	Взвешенные частицы (116)		0.00021			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.957			
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		1.475			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6006	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6007	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6008	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.182			
6009	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.0000658			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)		0.41624 0.067596 0.06874 0.077736 0.77 0.14309			
6011	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			
6012	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.5655			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00000476			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000007735			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000688128			
6001	Карьер	Взвешенные частицы (116)		0.00021			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.957			
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		1.475			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6006	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6007	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6008	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.225			
6009	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.0000658			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)		0.41624 0.067596 0.06874 0.077736 0.77 0.14309			
6011	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			
6012	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.5655			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00000476			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000007735			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000688128			
6001	Карьер	Взвешенные частицы (116)		0.00021			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.957			
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		1.475			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6006	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6007	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6008	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.265			
6009	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.0000658			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)		0.41624 0.067596 0.06874 0.077736 0.77 0.14309			
6011	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			
6012	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.5655			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00000476			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000007735			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000688128			
6001	Карьер	Взвешенные частицы (116)		0.00021			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.957			
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		1.475			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6006	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6007	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6008	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.315			
6009	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.0000658			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)		0.41624 0.067596 0.06874 0.077736 0.77 0.14309			
6011	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			
6012	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.5655			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00000476			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000007735			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000688128			
6001	Карьер	Взвешенные частицы (116)		0.00021			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.957			
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		1.475			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6006	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6007	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6008	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.358			
6009	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.0000658			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)		0.41624 0.067596 0.06874 0.077736 0.77 0.14309			
6011	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			
6012	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.5655			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00000476			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000007735			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000688128			
6001	Карьер	Взвешенные частицы (116)		0.00021			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.957			
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		1.475			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6006	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6007	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6008	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.398			
6009	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.0000658			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)		0.41624 0.067596 0.06874 0.077736 0.77 0.14309			
6011	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			
6012	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.5655			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00000476			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000007735			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000688128			
6001	Карьер	Взвешенные частицы (116)		0.00021			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.957			
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		1.475			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6006	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		5.12			
6007	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.475			
6008	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.439			
6009	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.0000658			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)		0.41624 0.067596 0.06874 0.077736 0.77 0.14309			
6011	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			
6012	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.5655			



7. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Ожидаемые расчётные максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны не будут превышать предельно допустимые концентрации и будут соответствовать требованиям санитарных норм.

Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Поверхностные водные объекты.

Ближайшим водоемом для участка является река Козыкош, расположенная в 510м северно-восточнее участка.

Согласно письму №ЗТ-2022-02808473 от 14.12.2022 г. выданным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» ближайшим водным объектом к участку «Байтас» является река Козыкош, которая находится на расстоянии около 510 метров. На сегодняшний день, на данном участке реки Козыкош водоохранная зона и полоса не установлена.

Соответственно, месторождение Байтас находится за пределами потенциальной территории водоохранных зон и полос реки Козыкош.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

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

Подземные воды. На участке добычи отсутствуют месторождения подземных вод числящиеся на государственном балансе Республики Казахстан.

При ведении работ не предусматривается проведение архитектурно-строительных работ, заливку фундамента и других работ, в связи с чем влияние объекта на подземные воды исключается.

При ведении работ не предусматривается проведение архитектурно-строительных работ, заливку фундамента и других работ, в связи с чем влияние объекта на подземные воды исключается.



Почвенно-растительный покров. Необходимо соблюдение требований п.2 статьи 238 ЭК РК, а именно: недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- проводить рекультивацию нарушенных земель.

Воздействие на почвенно-растительный покров локальное. Кратковременное воздействие на почвенный покров. Незначительное воздействие носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации). Воздействие на почвенный покров низкой значимости.

Рекультивация нарушенных земель будет произведена после полной отработки карьера согласно утвержденного Проекта рекультивации.

Недра. Эксплуатация карьера производится в соответствии с требованиями «Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых». Способ разработки, схема вскрытия и технология добычных работ, принятые в Проекте, обеспечивают:

- безопасное ведение горных работ;
- максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр полезного ископаемого, подлежащего разработке в пределах горного отвода;
- исключают выборочную отработку, приводящую к снижению качества остающихся балансовых запасов, которые могут утратить промышленное значение или оказаться полностью потерянным.

В целях комплексного использования покрывающих пород предусмотрено их складирование во внешние отвалы: отвалы почвенного слоя.

Необходимо соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию предусмотренных ст.397 ЭК РК.

Растительный и животный мир. Естественный растительный покров Акмолинской области изменяется в соответствии с широтной географической зональностью, чему способствует равнинность территории, обуславливающая закономерное размещение климатических условий.

Кроме климатических, большое влияние на размещение типов растительного покрова оказывают местные особенности природы: мезо- и микрорельеф, состав материнских пород, гидрологический режим почв и т.д.

По растительному покрову территория располагается в пределах двух природных зон: лесостепной и степной. На лугах растут вязил, мышиный горошек, лютик, вероника, кукушкины слезы, лук, подмаренник; из злаков – мятлик, пырей, аржанец, костер и др.; из кустарников – паслен, таволга, шиповник, смородина, ивы, по илистым берегам – ежевика, реже встречаются кусты черемухи, боярышника, крушины.

По берегам озер, болот растут камыш, осока и пр. В степи растут лапчатка, ветреница, морковник, колокольчики, клубника; в березовых колках – саранки, костянка. Древесная растительность на территории района размещена в виде отдельных рощ, называемых «колками», занимающих небольшие понижения площадью в несколько гектаров. Преобладающей породой в колках является береза, кое-где с примесью осины и тала. В более увлажненных или заболоченных местах нередко довольно крупные заросли ивы.



Животный мир Акмолинской области насчитывает 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц и 30 видов рыб. Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительностью. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют: луговостепные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками; прямокрылые насекомые; полевки, суслики, степные сурки.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки, кулики. Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица, степной хорь, луговые и степные луны, пустельга обыкновенная, обыкновенный канюк.

В водоемах водятся щука, карась, окунь, ерш, язь и др.

К промысловым видам диких животных и птиц в Акмолинской области относятся:

Млекопитающие – лось, марал, асканийский олень, сибирская косуля, кабан, рысь, лисица, корсак, енотовидная собака, ласка, горностай, степной хорек, барсук, обыкновенная белка, байбак или степной сурок, ондатра или мускусная крыса, заяц-русак, заяц-беляк. Птицы – все виды гусей, все виды уток, белая куропатка, тетерев, глухарь, серая куропатка, лысуха, перепел, кулик, голубь.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- строго соблюдать технологию ведения работ по производству, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.
- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам.

Выводы. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям. Проектируемый объект находится на территории существующего промышленного объекта.

Так как количество и токсичность выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта будет ниже допустимых нормативов, а сброс в окружающую среду не предусматривается, то дополнительное отрицательное воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

Аварийные ситуации. Процессы, которые могут возникнуть при добычи относятся к низшей категории опасности – умеренно опасными. На территории месторождения исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой. На



экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь. Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с «Требованиями промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом». При возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на разрезе позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир. В период эксплуатации месторождения неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Социально-экономическая среда.

Площадь территории района составляет 7,7 тыс. кв. км. Население составляет (на 1 февраля 2024 года) – 82 583 тыс. человек. В состав района входят 48 сельских населенных пунктов.

Промышленность. В промышленности объем производства составил 6 млрд. 139,3 млн. тенге, что составило 80,1% к 2023 году. ИФО (индекс физического объема) промышленной продукции – 75,3%.

Снижение показателя наблюдается в сфере обрабатывающей промышленности, что связано со снижением физического объема производства ТОО «CAPITAL Projects LTD».

В обрабатывающей промышленности – 59,8% (3 269,4 млн. тенге);

В горнодобывающей промышленности показатель составил – 109,2% (430,0 млн. тенге);

Количество недропользователей района составляет – 45 единиц.

Предпринимательство. Количество действующих предприятий малого и среднего предпринимательства составило – 4 377 субъектов, или 107,5% к уровню прошлого года.

В том числе индивидуальные предприниматели – 3 058 ед., крестьянские хозяйства – 648 единиц, малое и среднее предпринимательство – 671 ед.

Сельское хозяйство. Специализация района – зерновое производство, животноводство и переработка сельскохозяйственной продукции.

Район является одним из основных зерносеющих районов Акмолинской области с большим потенциалом развития сельского хозяйства, поэтому наиболее значимой и ведущей отраслью является сельское хозяйство.

Наблюдается снижение выпуска продукции сельского хозяйства. Объем валовой продукции сельского хозяйства составил 3 млрд. 206,9 млн. тенге или 58,6% к 2023 году. Индекс физического объема валовой продукции сельского хозяйства составил 61,6%.



Причина снижения производства мяса всех видов в живом весе за счет ТОО «CAPITAL Projects LTD». С декабря 2023 года ТОО «CAPITAL Projects LTD» временно приостановило производство (возобновление работ ожидается в апреле текущего года).

За январь увеличилось производство:

- Молоко коровье на 123,2% (7 511,3 тонн);

Снижение производство:

- Мяса скота и птицы на 22,6% (760,7 тонн);

- Яиц куриных на 82,9 % (2 506,4 тыс. штук).

В животноводстве отмечен рост:

- КРС – 103,4% (36 645 голов);

- Коровы – 103,6% (15 433 голов);

- Верблюды – 400,0% (8 голов).

Снижение голов: овцы – 93,0% (34 085) (снижение за счет населения); козы – 83,9% (4 665 голов) (снижение за счет населения), лошадей – 93,1% (21 053 голов) (снижение за счет населения); птица – 38,6% (422 256 голов) (снижение с декабря 2023 года ТОО «CAPITAL Projects LTD» временно приостановило производство) и свиньи – 74,2% (2 603 голов) (снижение за счет населения).

Инвестиции. За январь-февраль 2024 года в развитие экономики было инвестировано 4 461,9 млн. тенге или 64,6% к 2023 году.

В том числе по источникам финансирования:

За счет республиканского бюджета – 0,0 млн. тенге (в 2023 году 323,0 млн. тенге);

За счет местного бюджета – 84,6 млн. тенге (в 2023 году 133,7 млн. тенге);

Собственные средства предприятий – 2 953,3 млн. тенге (в 2023 году – 5 984,0 млн. тенге);

Другие заемные средства – 489,6 млн. тенге (в 2023 году 0,0 млн. тенге).

Строительство, в том числе жилищное строительство. Объем строительных работ за январь-февраль 2024 года составил 30,0 млн. тенге или 31,1 % к прошлому году.

Снижение связано с тем, что ТОО «ФундаментСтрой» отчиталось за работу по строительству ФОК в прошлом году.

За январь-февраль 2024 года введено 13 394 кв.м. жилья, что составляет 47,1% к прошлому году.

В связи с уменьшением введенного в эксплуатацию индивидуального нового жилья до 86 единиц (в 2023 году введено в эксплуатацию 195 домов ИЖС).

Торговля. Объем розничного товарооборота составил 1 222, 5 млн. тенге, что составило 100,4% к периоду прошлого года.

Объем оптовой торговли – 221,3 млн. тенге, что составило 6,3% к уровню прошлого года.

Снижение в связи с уменьшением заявок на поставку товаров по оптовой торговле (уменьшение объемов за счет отсутствия заявок и договоров по следующему предприятию: 1. ТОО «N-TECHNICS» - оптовая продажа запасных частей и с/х техники; 2. ТОО «FPC» - по сезонной продаже пестицидов, а также одно из крупных оптовых предприятий ТОО «Курочка ряба» перерегистрировалось в г. Астану с июля текущего года).

Социальная сфера. Количество дошкольных организаций составляет – 70 единиц. Из них 12 мини-центров, 12 государственных детских садов, 46 частных детских садов.

Охват детей дошкольным воспитанием и обучением детей в возрасте от 3 до 6 лет составляет 100%, в возрасте от 2 до 6 лет – 83,1%.

В сфере образования завершено строительство школы на 120 мест в селе Отемис и на 300 мест в селе Шубары.



Продолжается строительство школы в селе Жанажол, а также детского сада в селе Караоткель.

В рамках пилотного национального проекта «Комфортная школа» ведется строительство 7 школ в селах Каражар, Караоткель, Кабанбай батыра, Коянды, Акмол (по 1 проекту) и с. Талпакер (2 школы).

Социальная защита и занятость. Уровень официальной безработицы составил 0,4% (в 2023 году – 0,4%).

Обратилось по вопросу трудоустройства – 484 чел. (в 2023 году – 362 чел.), из них трудоустроено – 122 чел. (в 2023 году – 91 чел.).

Число безработных – 362 чел. (в 2023 году – 222 чел.).

Величина прожиточного минимума составила 50 609 тенге (в 2023 году – 45 845 тенге).

Среднемесячная заработная плата возросла на 110,4%, составив 308 634 тыс. тенге.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что производственная деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

При этом санитарно-эпидемиологическое состояние района расположения данного промышленного объекта, в результате производственной деятельности не изменится.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий, соответствующих норм и правил во время эксплуатации объекта, выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов.



Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2025 г.

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 09, Бытовая печь

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Дрова**

Расход топлива, т/год, **BT = 2.25**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.07**

Марка топлива, **M = Дрова**

Нижшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 2446**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 2446 · 0.004187 = 10.24**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.6**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.6**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0083**

Коэф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0083 · (6 / 6)^{0.25} = 0.0083**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.0001912**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.00000595**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0001912 = 0.00015296**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00000595 = 0.00000476**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0001912 = 0.000024856**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00000595 = 0.0000007735**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 4**

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 1**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 1**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 1 · 1 · 10.24 = 10.24**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.0221184**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.000688128**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.005**

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **M_ = BT · AR · F = 2.25 · 0.6 · 0.005 = 0.0067500**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **G_ = BG · A1R · F = 0.07 · 0.6 · 0.005 = 0.0002100**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000476	0.00015296
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000007735	0.000024856
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000688128	0.0221184
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00021	0.00675



ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:11:36:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 139.8**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 8050**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.4 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 139.8 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.957**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.4 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 8049.999999999999 · (1-0.85) = 0.203**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.957**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.203 = 0.203**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.957	0.203



ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:11:40:38

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 02, Выемочно-погрузочные работы глинистых пород

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Кс 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 67550**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 2 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 292.59 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 5.12**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 67550 · (1-0.85) = 2.128**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.128 = 2.13**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.13

ЭРА v3.0.397



Дата:24.01.25 Время:11:43:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 03, Погрузка глинистых пород в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 292.59$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 67550$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 67550 \cdot (1 - 0.85) = 2.128$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 5.12$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.128 = 2.13$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.13

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:11:45:39

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 04, Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 34750**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 34750 · (1-0.85) = 0.438**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.438 = 0.438**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	0.438

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:11:47:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"



Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 05, Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 9$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 210.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 34750$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 210.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.475$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 34750 \cdot (1 - 0.85) = 0.438$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.475$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.438 = 0.438$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	0.438

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:11:54:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 06, Погрузка глинистых пород потребителю



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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 67550**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 2 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 292.59 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 5.12**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 67550 · (1-0.85) = 2.128**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.128 = 2.13**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.13

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:11:55:35

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 07, Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю

Список литературы:

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



Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 34750**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 34750 · (1-0.85) = 0.438**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.438 = 0.438**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	0.438

ЭРА v3.0.397

Дата:31.01.25 Время:16:32:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6010, Выхлопная труба

Источник выделения: 6010 03, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	0.318			1.72				
2732	0.45	1.17	0.045			0.243				
0301	1	4.5	0.1318			0.712				
0304	1	4.5	0.0214			0.1157				
0328	0.04	0.45	0.01577			0.0851				
0330	0.1	0.873	0.0308			0.1666				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	



100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год				
0337	2.8	5.58	0.063		0.1133				
2732	0.35	0.99	0.01076		0.01937				
0301	0.6	3.5	0.02904		0.0522				
0304	0.6	3.5	0.00472		0.00849				
0328	0.03	0.315	0.0032		0.00576				
0330	0.09	0.504	0.00523		0.00942				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	2.9	6.66	0.0803		0.1446					
2732	0.45	1.08	0.01296		0.02333					
0301	1	4	0.03664		0.0659					
0304	1	4	0.00595		0.01071					
0328	0.04	0.36	0.003956		0.00712					
0330	0.1	0.603	0.00673		0.01212					

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	0.8	2.52	0.02717		0.0489					
2732	0.2	0.63	0.00678		0.0122					
0301	0.16	2.2	0.01776		0.03197					
0304	0.16	2.2	0.002886		0.00519					
0328	0.01	0.18	0.001808		0.003254					
0330	0.054	0.369	0.0038		0.00684					

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)					
Код	Примесь		Выброс г/с		Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0.70687		2.4192
2732	Керосин (654*)		0.1307		0.3972
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.41624		1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.062144		0.168584
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.07041		0.23788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.067596		0.19883

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с		т/год					
0337	6.31	3.37	0.0687		0.1236					
2732	0.79	1.14	0.01726		0.03106					
0301	1.27	6.47	0.067		0.1205					
0304	1.27	6.47	0.01088		0.01958					
0328	0.17	0.72	0.00944		0.01698					
0330	0.25	0.51	0.00726		0.01307					



Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.37	0.0687				0.1236			
2732	0.79	1.14	0.01726				0.03106			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1205			
0304	1.27	6.47	0.01088				0.01958			
0328	0.17	0.72	0.00944				0.01698			
0330	0.25	0.51	0.00726				0.01307			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	7.5	0.289				1.56			
2732	0.45	1.1	0.0427				0.2303			
0301	1	4.5	0.1318				0.712			
0304	1	4.5	0.0214				0.1157			
0328	0.04	0.4	0.01407				0.076			
0330	0.1	0.78	0.02767				0.1495			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.37	0.0687				0.1236			
2732	0.79	1.14	0.01726				0.03106			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1205			
0304	1.27	6.47	0.01088				0.01958			
0328	0.17	0.72	0.00944				0.01698			
0330	0.25	0.51	0.00726				0.01307			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	2.8	5.1	0.0582				0.1048			
2732	0.35	0.9	0.00987				0.01777			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00849			
0328	0.03	0.25	0.002556				0.0046			
0330	0.09	0.45	0.0047				0.00846			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	6.1	0.0744				0.134			
2732	0.45	1	0.0121				0.0218			
0301	1	4	0.03664				0.0659			



0304	1	4	0.00595	0.01071
0328	0.04	0.3	0.00332	0.00597
0330	0.1	0.54	0.00606	0.0109

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	0.8	2.3	0.02494			0.0449			
2732	0.2	0.6	0.00649			0.01168			
0301	0.16	2.2	0.01776			0.03197			
0304	0.16	2.2	0.002886			0.00519			
0328	0.01	0.15	0.00151			0.00272			
0330	0.054	0.33	0.00341			0.00614			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.65264	2.2145
2732	Керосин (654*)	0.12294	0.37473
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.049773	0.14023
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06362	0.21421
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397			
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605			
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205			
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958			
0328	0.17	1.08	0.01378			0.0248			
0330	0.25	0.63	0.0087			0.01567			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397			
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605			
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205			
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958			
0328	0.17	1.08	0.01378			0.0248			
0330	0.25	0.63	0.0087			0.01567			

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

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			



	г/мин	г/км			
0337	2.9	9.3	0.35	1.89	
2732	0.45	1.3	0.04945	0.267	
0301	1	4.5	0.1318	0.712	
0304	1	4.5	0.0214	0.1157	
0328	0.04	0.5	0.01747	0.0943	
0330	0.1	0.97	0.0342	0.1844	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп, сут	Nк, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
3В	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с		т/год					
0337	6.31	4.11	0.0776		0.1397					
2732	0.79	1.37	0.02003		0.03605					
0301	1.27	6.47	0.067		0.1205					
0304	1.27	6.47	0.01088		0.01958					
0328	0.17	1.08	0.01378		0.0248					
0330	0.25	0.63	0.0087		0.01567					

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

Дп, сут	Nк, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
3В	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	2.8	6.2	0.0691		0.1244					
2732	0.35	1.1	0.01185		0.02133					
0301	0.6	3.5	0.02904		0.0522					
0304	0.6	3.5	0.00472		0.00849					
0328	0.03	0.35	0.003544		0.00638					
0330	0.09	0.56	0.00579		0.01042					

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Дп, сут	Nк, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
3В	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	2.9	7.4	0.0882		0.1587					
2732	0.45	1.2	0.01422		0.0256					
0301	1	4	0.03664		0.0659					
0304	1	4	0.00595		0.01071					
0328	0.04	0.4	0.00438		0.00788					
0330	0.1	0.67	0.00744		0.0134					

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

Дп, сут	Nк, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
3В	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	0.8	2.8	0.0299		0.0538					
2732	0.2	0.7	0.00748		0.01346					
0301	0.16	2.2	0.01776		0.03197					
0304	0.16	2.2	0.002886		0.00519					
0328	0.01	0.2	0.002006		0.00361					
0330	0.054	0.41	0.00421		0.00757					

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------



0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	2.646
2732	Керосин (654*)	0.14309	0.43554
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.18657
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.2628
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	3.670704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.5964894
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.495384
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.71489
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	7.2797
2732	Керосин (654*)	0.14309	1.20747

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:35:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6011, Горловина бензобака
Источник выделения: 6011 04, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 1000 + 2.2 · 1000) · 10⁻⁶ = 0.0038**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**



Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

ЭРА v3.0.397

Дата:31.01.25 Время:16:47:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 08, Статическое хранение ПРС

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2530$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$



Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2530 \cdot (1 - 0.85) = 0.11$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2530 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.88$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.11 = 0.11$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.88 = 0.88$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.88 = 0.352$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.11 = 0.044$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.044	0.352

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:44:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 02, Статическое хранение золы

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куса материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 3$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$



Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (1 - 0.85) = 0.0001644$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.001314$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0001644 = 0.0001644$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001314 = 0.001314$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001314 = 0.000526$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0001644 = 0.0000658$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658	0.000526

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:23:49

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 01, Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куса материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$



Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (1 - 0.85) = 1.305$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 10.43$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.305 = 1.305$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 10.43 = 10.43$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 10.43 = 4.17$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.305 = 0.522$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.17

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:25:02

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 02, Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$



Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (I-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2500 \cdot (1-0.85) = 0.1088$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (I-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2500 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.869$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1088 = 0.1088$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.869 = 0.869$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.869 = 0.3476$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1088 = 0.0435$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0435	0.3476



Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2026 г.

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 09, Бытовая печь

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Дрова**

Расход топлива, т/год, **BT = 2.25**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.07**

Марка топлива, **M = Дрова**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 2446**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 2446 · 0.004187 = 10.24**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.6**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.6**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0083**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0083 · (6 / 6)^{0.25} = 0.0083**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.0001912**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.00000595**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0001912 = 0.00015296**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00000595 = 0.00000476**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0001912 = 0.000024856**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00000595 = 0.0000007735**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 4**

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 1**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 1**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 1 · 1 · 10.24 = 10.24**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.0221184**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.000688128**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.005**

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **M_ = BT · AR · F = 2.25 · 0.6 · 0.005 = 0.0067500**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **G_ = BG · A1R · F = 0.07 · 0.6 · 0.005 = 0.0002100**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000476	0.00015296
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000007735	0.000024856



0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000688128	0.0221184
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00021	0.00675

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:11:36:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 139.8**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 8050**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.957$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8049.999999999999 \cdot (1 - 0.85) = 0.203$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.957**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.203 = 0.203**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.957	0.203



ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:35:57

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 2 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 02, Выемочно-погрузочные работы глинистых пород

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 86850**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 2 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 292.59 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 5.12**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 86850 · (1-0.85) = 2.736**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.736 = 2.736**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.736



ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:37:42

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 2 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 03, Погрузка глинистых пород в автосамосвал
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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куса материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 86850**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, т/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 86850 \cdot (1 - 0.85) = 2.736$

Максимальный разовый выброс, т/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.736 = 2.736**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс т/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.736

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:39:48



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 2 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 04, Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 48650**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 48650 · (1-0.85) = 0.613**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.613 = 0.613**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	0.613

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:41:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 2 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 05, Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 48650**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 210.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.475$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 48650 \cdot (1 - 0.85) = 0.613$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.613 = 0.613**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	0.613

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:44:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 2 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"



Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 06, Погрузка глинистых пород потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 292.59$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 86850$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot$

$0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 86850 \cdot (1-0.85) = 2.736$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 5.12$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.736 = 2.736$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.736

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:47:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 2 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 07, Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Kc 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, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 9$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 210.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 48650$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 210.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.475$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 48650 \cdot (1-0.85) = 0.613$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.475$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.613 = 0.613$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	0.613

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:30:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6010, Выхлопная труба

Источник выделения: 6010 03, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	0.318			1.72				
2732	0.45	1.17	0.045			0.243				
0301	1	4.5	0.1318			0.712				
0304	1	4.5	0.0214			0.1157				
0328	0.04	0.45	0.01577			0.0851				
0330	0.1	0.873	0.0308			0.1666				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

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



<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.58	0.063			0.1133				
2732	0.35	0.99	0.01076			0.01937				
0301	0.6	3.5	0.02904			0.0522				
0304	0.6	3.5	0.00472			0.00849				
0328	0.03	0.315	0.0032			0.00576				
0330	0.09	0.504	0.00523			0.00942				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.66	0.0803			0.1446				
2732	0.45	1.08	0.01296			0.02333				
0301	1	4	0.03664			0.0659				
0304	1	4	0.00595			0.01071				
0328	0.04	0.36	0.003956			0.00712				
0330	0.1	0.603	0.00673			0.01212				

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	0.8	2.52	0.02717			0.0489				
2732	0.2	0.63	0.00678			0.0122				
0301	0.16	2.2	0.01776			0.03197				
0304	0.16	2.2	0.002886			0.00519				
0328	0.01	0.18	0.001808			0.003254				
0330	0.054	0.369	0.0038			0.00684				

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)										
Код	Примесь					Выброс г/с		Выброс т/год		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)					0.70687		2.4192		
2732	Керосин (654*)					0.1307		0.3972		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)					0.41624		1.22357		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)					0.062144		0.168584		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0.07041		0.23788		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)					0.067596		0.19883		

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0687			0.1236				
2732	0.79	1.14	0.01726			0.03106				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.72	0.00944			0.01698				



0330	0.25	0.51		0.00726		0.01307	
------	------	------	--	---------	--	---------	--

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп, сут	Nк, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0687			0.1236				
2732	0.79	1.14	0.01726			0.03106				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.72	0.00944			0.01698				
0330	0.25	0.51	0.00726			0.01307				

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

Дп, сут	Nк, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	7.5	0.289			1.56				
2732	0.45	1.1	0.0427			0.2303				
0301	1	4.5	0.1318			0.712				
0304	1	4.5	0.0214			0.1157				
0328	0.04	0.4	0.01407			0.076				
0330	0.1	0.78	0.02767			0.1495				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп, сут	Nк, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0687			0.1236				
2732	0.79	1.14	0.01726			0.03106				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.72	0.00944			0.01698				
0330	0.25	0.51	0.00726			0.01307				

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

Дп, сут	Nк, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.1	0.0582			0.1048				
2732	0.35	0.9	0.00987			0.01777				
0301	0.6	3.5	0.02904			0.0522				
0304	0.6	3.5	0.00472			0.00849				
0328	0.03	0.25	0.002556			0.0046				
0330	0.09	0.45	0.0047			0.00846				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Дп, сут	Nк, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.1	0.0744			0.134				



2732	0.45	1		0.0121	0.0218
0301	1	4		0.03664	0.0659
0304	1	4		0.00595	0.01071
0328	0.04	0.3		0.00332	0.00597
0330	0.1	0.54		0.00606	0.0109

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	0.8	2.3				0.02494			0.0449
2732	0.2	0.6				0.00649			0.01168
0301	0.16	2.2				0.01776			0.03197
0304	0.16	2.2				0.002886			0.00519
0328	0.01	0.15				0.00151			0.00272
0330	0.054	0.33				0.00341			0.00614

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.65264	2.2145
2732	Керосин (654*)	0.12294	0.37473
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.049773	0.14023
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06362	0.21421
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	6.31	4.11				0.0776			0.1397
2732	0.79	1.37				0.02003			0.03605
0301	1.27	6.47				0.067			0.1205
0304	1.27	6.47				0.01088			0.01958
0328	0.17	1.08				0.01378			0.0248
0330	0.25	0.63				0.0087			0.01567

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	6.31	4.11				0.0776			0.1397
2732	0.79	1.37				0.02003			0.03605
0301	1.27	6.47				0.067			0.1205
0304	1.27	6.47				0.01088			0.01958
0328	0.17	1.08				0.01378			0.0248
0330	0.25	0.63				0.0087			0.01567

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

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7



ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.9	9.3	0.35	1.89
2732	0.45	1.3	0.04945	0.267
0301	1	4.5	0.1318	0.712
0304	1	4.5	0.0214	0.1157
0328	0.04	0.5	0.01747	0.0943
0330	0.1	0.97	0.0342	0.1844

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	4.11	0.0776				0.1397			
2732	0.79	1.37	0.02003				0.03605			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1205			
0304	1.27	6.47	0.01088				0.01958			
0328	0.17	1.08	0.01378				0.0248			
0330	0.25	0.63	0.0087				0.01567			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	6.2	0.0691			0.1244				
2732	0.35	1.1	0.01185			0.02133				
0301	0.6	3.5	0.02904			0.0522				
0304	0.6	3.5	0.00472			0.00849				
0328	0.03	0.35	0.003544			0.00638				
0330	0.09	0.56	0.00579			0.01042				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	7.4	0.0882			0.1587				
2732	0.45	1.2	0.01422			0.0256				
0301	1	4	0.03664			0.0659				
0304	1	4	0.00595			0.01071				
0328	0.04	0.4	0.00438			0.00788				
0330	0.1	0.67	0.00744			0.0134				

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	0.8	2.8	0.0299				0.0538			
2732	0.2	0.7	0.00748				0.01346			
0301	0.16	2.2	0.01776				0.03197			
0304	0.16	2.2	0.002886				0.00519			
0328	0.01	0.2	0.002006				0.00361			
0330	0.054	0.41	0.00421				0.00757			



ВСЕГО по периоду: Холодный ($t \leq -5^{\circ}\text{C}$)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.77	2.646
2732	Керосин (654*)	0.14309	0.43554
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.18657
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.2628
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	3.670704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.5964894
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.495384
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.71489
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.77	7.2797
2732	Керосин (654*)	0.14309	1.20747

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:35:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6011, Горловина бензобака
Источник выделения: 6011 04, Заправка техники

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 1000 + 2.2 · 1000) · 10⁻⁶ = 0.0038**



Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

ЭРА v3.0.397

Дата:31.01.25 Время:16:49:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 2 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 08, Статическое хранение ПРС

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 5060$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$



Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5060 \cdot (1 - 0.85) = 0.22$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5060 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.76$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.22 = 0.22$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.76 = 1.76$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.76 = 0.704$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.22 = 0.088$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.088	0.704

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:44:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 02, Статическое хранение золы

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 3$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$



Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (1 - 0.85) = 0.0001644$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.001314$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0001644 = 0.0001644$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001314 = 0.001314$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001314 = 0.000526$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0001644 = 0.0000658$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658	0.000526

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:28:13

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 2 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 01, Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куса материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$



Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (1 - 0.85) = 1.305$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 10.43$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.305 = 1.305$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 10.43 = 10.43$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 10.43 = 4.17$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.305 = 0.522$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.17

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:29:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 2 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 02, Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куса материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$



Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (I-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2500 \cdot (1-0.85) = 0.1088$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (I-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2500 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.869$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1088 = 0.1088$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.869 = 0.869$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.869 = 0.3476$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1088 = 0.0435$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0435	0.3476



Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2027 г.

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:11:25:23

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 09, Бытовая печь

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Дрова**Расход топлива, т/год, **BT = 2.25**Расход топлива, г/с, **BG = 0.07**Марка топлива, **M = Дрова**Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 2446**Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 2446 · 0.004187 = 10.24**Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.6**Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.6**Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 6**Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 6**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0083**Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0083 · (6 / 6)^{0.25} = 0.0083**Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.0001912**Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.00000595**Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0001912 = 0.00015296**Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00000595 = 0.00000476**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0001912 = 0.000024856**Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00000595 = 0.0000007735**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 4**

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 1**Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 1**Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 1 · 1 · 10.24 = 10.24**Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.0221184**Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.000688128**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.005**

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **M_ = BT · AR · F = 2.25 · 0.6 · 0.005 = 0.0067500**Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **G_ = BG · A1R · F = 0.07 · 0.6 · 0.005 = 0.0002100**



Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000476	0.00015296
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000007735	0.000024856
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000688128	0.0221184
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00021	0.00675

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:11:36:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 139.8**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 8050**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.957$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8049.999999999999 \cdot (1-0.85) = 0.203$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.957**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.203 = 0.203**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------



2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.957	0.203
------	---	-------	-------

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:54:29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 02, Выемочно-погрузочные работы глинистых пород

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 94570**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1 - 0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	5.12	2.98



глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:56:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 03, Погрузка глинистых пород в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 94570**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1-0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98



ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:15:01:10

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 04, Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 85207**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 85207 · (1-0.85) = 1.074**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.074 = 1.074**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.074



ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:15:02:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 05, Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Кс 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 85207**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 85207 · (1-0.85) = 1.074**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.074 = 1.074**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.074

ЭРА v3.0.397



Дата:24.01.25 Время:15:07:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 06, Погрузка глинистых пород потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 94570**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1 - 0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:15:09:43

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 07, Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 9$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 210.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 85207$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 210.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.475$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 85207 \cdot (1 - 0.85) = 1.074$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.475$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.074 = 1.074$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.074

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:30:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"



Источник загрязнения: 6010, Выхлопная труба
Источник выделения: 6010 03, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	0.318			1.72				
2732	0.45	1.17	0.045			0.243				
0301	1	4.5	0.1318			0.712				
0304	1	4.5	0.0214			0.1157				
0328	0.04	0.45	0.01577			0.0851				
0330	0.1	0.873	0.0308			0.1666				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				



2732	0.79	1.233		0.0184	0.0331	
0301	1.27	6.47		0.067	0.1205	
0304	1.27	6.47		0.01088	0.01958	
0328	0.17	0.972		0.01247	0.02245	
0330	0.25	0.567		0.00794	0.0143	

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

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.58	0.063			0.1133				
2732	0.35	0.99	0.01076			0.01937				
0301	0.6	3.5	0.02904			0.0522				
0304	0.6	3.5	0.00472			0.00849				
0328	0.03	0.315	0.0032			0.00576				
0330	0.09	0.504	0.00523			0.00942				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.66	0.0803			0.1446				
2732	0.45	1.08	0.01296			0.02333				
0301	1	4	0.03664			0.0659				
0304	1	4	0.00595			0.01071				
0328	0.04	0.36	0.003956			0.00712				
0330	0.1	0.603	0.00673			0.01212				

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	0.8	2.52	0.02717			0.0489				
2732	0.2	0.63	0.00678			0.0122				
0301	0.16	2.2	0.01776			0.03197				
0304	0.16	2.2	0.002886			0.00519				
0328	0.01	0.18	0.001808			0.003254				
0330	0.054	0.369	0.0038			0.00684				

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

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.70687	2.4192
2732	Керосин (654*)	0.1307	0.3972
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.062144	0.168584
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07041	0.23788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	



ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.9	7.5	0.289	1.56
2732	0.45	1.1	0.0427	0.2303
0301	1	4.5	0.1318	0.712
0304	1	4.5	0.0214	0.1157
0328	0.04	0.4	0.01407	0.076
0330	0.1	0.78	0.02767	0.1495

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.8	5.1	0.0582	0.1048
2732	0.35	0.9	0.00987	0.01777
0301	0.6	3.5	0.02904	0.0522
0304	0.6	3.5	0.00472	0.00849
0328	0.03	0.25	0.002556	0.0046
0330	0.09	0.45	0.0047	0.00846

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)



<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.1	0.0744			0.134				
2732	0.45	1	0.0121			0.0218				
0301	1	4	0.03664			0.0659				
0304	1	4	0.00595			0.01071				
0328	0.04	0.3	0.00332			0.00597				
0330	0.1	0.54	0.00606			0.0109				

<i>Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	0.8	2.3	0.02494			0.0449				
2732	0.2	0.6	0.00649			0.01168				
0301	0.16	2.2	0.01776			0.03197				
0304	0.16	2.2	0.002886			0.00519				
0328	0.01	0.15	0.00151			0.00272				
0330	0.054	0.33	0.00341			0.00614				

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.65264	2.2145
2732	Керосин (654*)	0.12294	0.37473
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.049773	0.14023
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06362	0.21421
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	1.08	0.01378			0.0248				
0330	0.25	0.63	0.0087			0.01567				

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				



0328	0.17	1.08		0.01378		0.0248	
0330	0.25	0.63		0.0087		0.01567	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	9.3	0.35				1.89			
2732	0.45	1.3	0.04945				0.267			
0301	1	4.5	0.1318				0.712			
0304	1	4.5	0.0214				0.1157			
0328	0.04	0.5	0.01747				0.0943			
0330	0.1	0.97	0.0342				0.1844			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	6.31	4.11	0.0776				0.1397			
2732	0.79	1.37	0.02003				0.03605			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1205			
0304	1.27	6.47	0.01088				0.01958			
0328	0.17	1.08	0.01378				0.0248			
0330	0.25	0.63	0.0087				0.01567			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.8	6.2	0.0691				0.1244			
2732	0.35	1.1	0.01185				0.02133			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00849			
0328	0.03	0.35	0.003544				0.00638			
0330	0.09	0.56	0.00579				0.01042			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	7.4	0.0882				0.1587			
2732	0.45	1.2	0.01422				0.0256			
0301	1	4	0.03664				0.0659			
0304	1	4	0.00595				0.01071			
0328	0.04	0.4	0.00438				0.00788			
0330	0.1	0.67	0.00744				0.0134			

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			



0337	0.8	2.8	0.0299	0.0538
2732	0.2	0.7	0.00748	0.01346
0301	0.16	2.2	0.01776	0.03197
0304	0.16	2.2	0.002886	0.00519
0328	0.01	0.2	0.002006	0.00361
0330	0.054	0.41	0.00421	0.00757

<i>ВСЕГО по периоду: Холодный ($t_{\text{ср}}$, град.С)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	2.646
2732	Керосин (654*)	0.14309	0.43554
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.18657
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.2628
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	3.670704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.5964894
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.495384
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.71489
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	7.2797
2732	Керосин (654*)	0.14309	1.20747

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:35:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6011, Горловина бензобака
Источник выделения: 6011 04, Заправка техники

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **САМОZ = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **САМVL = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 0.4**



Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

ЭРА v3.0.397

Дата:31.01.25 Время:16:50:29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 08, Статическое хранение ПРС

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$



Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 7590$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7590.000000000001 \cdot (1 - 0.85) = 0.33$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7590.000000000001 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 2.64$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.33 = 0.33$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.64 = 2.64$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.64 = 1.056$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.33 = 0.132$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.132	1.056

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:44:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
 Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6009 02, Статическое хранение золы
 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 1-й стороны
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 1$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.9$



Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 3$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (1 - 0.85) = 0.0001644$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.001314$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0001644 = 0.0001644$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001314 = 0.001314$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001314 = 0.000526$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0001644 = 0.0000658$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658	0.000526

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:31:38

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 01, Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинков)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$



Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (1 - 0.85) = 1.305$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 10.43$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.305 = 1.305$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 10.43 = 10.43$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 10.43 = 4.17$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.305 = 0.522$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.17

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:32:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 02, Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$



Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2500 \cdot (1 - 0.85) = 0.1088$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2500 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.869$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1088 = 0.1088$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.869 = 0.869$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.869 = 0.3476$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1088 = 0.0435$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0435	0.3476

Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2028 г

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:11:25:23

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 09, Бытовая печь

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Дрова}$

Расход топлива, т/год, $BT = 2.25$

Расход топлива, г/с, $BG = 0.07$

Марка топлива, $M = \text{Дрова}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 2446$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 2446 \cdot 0.004187 = 10.24$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.6$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0.6$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 6$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 6$

Кол-во окислов азота, кг/Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0083$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0083 \cdot (6 / 6)^{0.25} = 0.0083$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 2.25 \cdot 10.24 \cdot 0.0083 \cdot (1 - 0) = 0.0001912$



Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.07 \cdot 10.24 \cdot 0.0083 \cdot (1-0) = 0.00000595$
 Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_{-} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0001912 = 0.00015296$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_{-} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00000595 = 0.00000476$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_{-} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0001912 = 0.000024856$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_{-} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00000595 = 0.0000007735$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 4$
 Тип топки:
 Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 1$
 Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 1 \cdot 1 \cdot 10.24 = 10.24$
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_{-} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.25 \cdot 10.24 \cdot (1-4 / 100) = 0.0221184$
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_{-} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.07 \cdot 10.24 \cdot (1-4 / 100) = 0.000688128$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.005$
 Тип топки:
 Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M_{-} = BT \cdot AR \cdot F = 2.25 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.0067500$
 Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_{-} = BG \cdot AR \cdot F = 0.07 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.0002100$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000476	0.00015296
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000007735	0.000024856
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000688128	0.0221184
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00021	0.00675

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:15:16:53

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
 Объект: 0001, Вариант 4 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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



Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 139.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 9100$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot$

$0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.957$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot$

$1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 9100 \cdot (1 - 0.85) = 0.2293$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.957$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2293 = 0.2293$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.957	0.2293

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:54:29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 02, Выемочно-погрузочные работы глинистых пород

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $K_{OC} = 1$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется



Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 5.4$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 40$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Высота падения материала, м, $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 292.59$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 94570$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
 Вид работ: Погрузка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.12$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1 - 0.85) = 2.98$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 5.12$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:56:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
 Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 03, Погрузка глинистых пород в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$



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

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

Влажность материала, %, $VL = 5.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 292.59$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 94570$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1-0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 5.12$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:15:22:21

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 4 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 04, Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 9$



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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 210.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 56573$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 210.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.475$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 56573 \cdot (1 - 0.85) = 0.713$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.475$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.713 = 0.713$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	0.713

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:15:23:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 4 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 05, Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 9$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$



Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 210.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 56573$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 210.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.475$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 56573 \cdot (1 - 0.85) = 0.713$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.475$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.713 = 0.713$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	0.713

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:15:07:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 06, Погрузка глинистых пород потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 292.59$



Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 94570$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1-0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 5.12$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:15:25:25

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 4 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 07, Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 9$

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

Размер куса материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 210.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 56573$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка



Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 210.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.475$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 56573 \cdot (1-0.85) = 0.713$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.475$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.713 = 0.713$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	0.713

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:30:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6010, Выхлопная труба

Источник выделения: 6010 03, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.7	0.0727				0.1308			
2732	0.79	1.233	0.0184				0.0331			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1205			
0304	1.27	6.47	0.01088				0.01958			
0328	0.17	0.972	0.01247				0.02245			
0330	0.25	0.567	0.00794				0.0143			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.7	0.0727				0.1308			
2732	0.79	1.233	0.0184				0.0331			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1205			



0304	1.27	6.47		0.01088		0.01958	
0328	0.17	0.972		0.01247		0.02245	
0330	0.25	0.567		0.00794		0.0143	

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

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	0.318			1.72				
2732	0.45	1.17	0.045			0.243				
0301	1	4.5	0.1318			0.712				
0304	1	4.5	0.0214			0.1157				
0328	0.04	0.45	0.01577			0.0851				
0330	0.1	0.873	0.0308			0.1666				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

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

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.58	0.063			0.1133				
2732	0.35	0.99	0.01076			0.01937				
0301	0.6	3.5	0.02904			0.0522				
0304	0.6	3.5	0.00472			0.00849				
0328	0.03	0.315	0.0032			0.00576				
0330	0.09	0.504	0.00523			0.00942				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.66	0.0803			0.1446				
2732	0.45	1.08	0.01296			0.02333				
0301	1	4	0.03664			0.0659				
0304	1	4	0.00595			0.01071				
0328	0.04	0.36	0.003956			0.00712				
0330	0.1	0.603	0.00673			0.01212				

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				



	г/мин	г/км			
0337	0.8	2.52	0.02717	0.0489	
2732	0.2	0.63	0.00678	0.0122	
0301	0.16	2.2	0.01776	0.03197	
0304	0.16	2.2	0.002886	0.00519	
0328	0.01	0.18	0.001808	0.003254	
0330	0.054	0.369	0.0038	0.00684	

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)				
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.70687	2.4192	
2732	Керосин (654*)	0.1307	0.3972	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.062144	0.168584	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07041	0.23788	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883	

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с		т/год					
0337	6.31	3.37	0.0687		0.1236					
2732	0.79	1.14	0.01726		0.03106					
0301	1.27	6.47	0.067		0.1205					
0304	1.27	6.47	0.01088		0.01958					
0328	0.17	0.72	0.00944		0.01698					
0330	0.25	0.51	0.00726		0.01307					

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с		т/год					
0337	6.31	3.37	0.0687		0.1236					
2732	0.79	1.14	0.01726		0.03106					
0301	1.27	6.47	0.067		0.1205					
0304	1.27	6.47	0.01088		0.01958					
0328	0.17	0.72	0.00944		0.01698					
0330	0.25	0.51	0.00726		0.01307					

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с		т/год					
0337	2.9	7.5	0.289		1.56					
2732	0.45	1.1	0.0427		0.2303					
0301	1	4.5	0.1318		0.712					
0304	1	4.5	0.0214		0.1157					
0328	0.04	0.4	0.01407		0.076					
0330	0.1	0.78	0.02767		0.1495					

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	



100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с		т/год				
0337	6.31	3.37	0.0687		0.1236				
2732	0.79	1.14	0.01726		0.03106				
0301	1.27	6.47	0.067		0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088		0.01958				
0328	0.17	0.72	0.00944		0.01698				
0330	0.25	0.51	0.00726		0.01307				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1n, км	Тхс, мин	L2, км	L2n, км	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	2.8	5.1	0.0582		0.1048					
2732	0.35	0.9	0.00987		0.01777					
0301	0.6	3.5	0.02904		0.0522					
0304	0.6	3.5	0.00472		0.00849					
0328	0.03	0.25	0.002556		0.0046					
0330	0.09	0.45	0.0047		0.00846					

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1n, км	Тхс, мин	L2, км	L2n, км	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	2.9	6.1	0.0744		0.134					
2732	0.45	1	0.0121		0.0218					
0301	1	4	0.03664		0.0659					
0304	1	4	0.00595		0.01071					
0328	0.04	0.3	0.00332		0.00597					
0330	0.1	0.54	0.00606		0.0109					

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1n, км	Тхс, мин	L2, км	L2n, км	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	0.8	2.3	0.02494		0.0449					
2732	0.2	0.6	0.00649		0.01168					
0301	0.16	2.2	0.01776		0.03197					
0304	0.16	2.2	0.002886		0.00519					
0328	0.01	0.15	0.00151		0.00272					
0330	0.054	0.33	0.00341		0.00614					

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.65264	2.2145
2732	Керосин (654*)	0.12294	0.37473
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.049773	0.14023
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06362	0.21421
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0



Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тв1, мин	Тв1п, мин	Тхс, мин	Тв2, мин	Тв2п, мин	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	1.08	0.01378			0.0248				
0330	0.25	0.63	0.0087			0.01567				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тв1, мин	Тв1п, мин	Тхс, мин	Тв2, мин	Тв2п, мин	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	1.08	0.01378			0.0248				
0330	0.25	0.63	0.0087			0.01567				

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

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1п, км	Тхс, мин	L2, км	L2п, км	Тхт, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	9.3	0.35			1.89				
2732	0.45	1.3	0.04945			0.267				
0301	1	4.5	0.1318			0.712				
0304	1	4.5	0.0214			0.1157				
0328	0.04	0.5	0.01747			0.0943				
0330	0.1	0.97	0.0342			0.1844				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тв1, мин	Тв1п, мин	Тхс, мин	Тв2, мин	Тв2п, мин	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	1.08	0.01378			0.0248				
0330	0.25	0.63	0.0087			0.01567				

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

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1п, км	Тхс, мин	L2, км	L2п, км	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	6.2	0.0691			0.1244				
2732	0.35	1.1	0.01185			0.02133				



0301	0.6	3.5	0.02904	0.0522
0304	0.6	3.5	0.00472	0.00849
0328	0.03	0.35	0.003544	0.00638
0330	0.09	0.56	0.00579	0.01042

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	2.9	7.4	0.0882				0.1587			
2732	0.45	1.2	0.01422				0.0256			
0301	1	4	0.03664				0.0659			
0304	1	4	0.00595				0.01071			
0328	0.04	0.4	0.00438				0.00788			
0330	0.1	0.67	0.00744				0.0134			

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

тип машины: Ловобус базисные 68000 Железные Сабаритной длиной 60 3.5 м (СН)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	0.8	2.8	0.0299				0.0538			
2732	0.2	0.7	0.00748				0.01346			
0301	0.16	2.2	0.01776				0.03197			
0304	0.16	2.2	0.002886				0.00519			
0328	0.01	0.2	0.002006				0.00361			
0330	0.054	0.41	0.00421				0.00757			

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	2.646
2732	Керосин (654*)	0.14309	0.43554
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.18657
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.2628
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	3.670704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.5964894
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.495384
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.71489
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	7.2797
2732	Керосин (654*)	0.14309	1.20747

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:35:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6011, Горловина бензобака
Источник выделения: 6011 04, Заправка техники

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 1000 + 2.2 · 1000) · 10⁻⁶ = 0.0038**
Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (1000 + 1000) · 10⁻⁶ = 0.05**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M_г = CI · M / 100 = 99.72 · 0.0538 / 100 = 0.05364936**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_г = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M_г = CI · M / 100 = 0.28 · 0.0538 / 100 = 0.00015064**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_г = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

ЭРА v3.0.397

Дата: 31.01.25 Время: 16:51:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 4 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"



Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 08, Статическое хранение ПРС

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 3.476$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.435 = 0.435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.476 = 3.476$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 451$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$



Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 451 \cdot (1 - 0.85) = 0.0196$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 451 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.1568$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.435 + 0.0196 = 0.455$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.476 + 0.1568 = 3.63$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.63 = 1.452$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.455 = 0.182$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.182	1.452

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:44:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 02, Статическое хранение золы

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куса материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 3$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$



Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (1 - 0.85) = 0.0001644$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.001314$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0001644 = 0.0001644$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001314 = 0.001314$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001314 = 0.000526$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0001644 = 0.0000658$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658	0.000526

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:34:42

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 4 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 01, Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$



Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (1 - 0.85) = 1.305$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 10.43$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.305 = 1.305$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 10.43 = 10.43$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 10.43 = 4.17$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.305 = 0.522$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.17

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:35:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 4 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 02, Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$



Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (I-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2500 \cdot (1-0.85) = 0.1088$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (I-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2500 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.869$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1088 = 0.1088$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.869 = 0.869$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.869 = 0.3476$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1088 = 0.0435$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0435	0.3476



Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2029 г

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:11:25:23

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 09, Бытовая печь

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Дрова**

Расход топлива, т/год, **BT = 2.25**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.07**

Марка топлива, **M = Дрова**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 2446**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 2446 · 0.004187 = 10.24**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.6**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.6**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0083**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0083 · (6 / 6)^{0.25} = 0.0083**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.0001912**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.00000595**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0001912 = 0.00015296**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00000595 = 0.00000476**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0001912 = 0.000024856**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00000595 = 0.0000007735**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 4**

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 1**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 1**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 1 · 1 · 10.24 = 10.24**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.0221184**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.000688128**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.005**

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **M_ = BT · AR · F = 2.25 · 0.6 · 0.005 = 0.0067500**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **G_ = BG · A1R · F = 0.07 · 0.6 · 0.005 = 0.0002100**



Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000476	0.00015296
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000007735	0.000024856
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000688128	0.0221184
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00021	0.00675

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:16:30:50

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 5 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 139.8**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 7875**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.957$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7875 \cdot (1 - 0.85) = 0.1984$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 1.957**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.1984 = 0.1984**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------



2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.957	0.1984
------	---	-------	--------

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:54:29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 02, Выемочно-погрузочные работы глинистых пород

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 94570**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1 - 0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	5.12	2.98



глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:56:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 03, Погрузка глинистых пород в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куса материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 292.59$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 94570$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1-0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 5.12$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98



ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:16:34:35

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 5 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 04, Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 89655**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 89654.99999999999 · (1-0.85) = 1.13**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.13 = 1.13**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.13



ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:16:35:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 5 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 05, Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Кс 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 89655**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 89654.99999999999 · (1-0.85) = 1.13**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.13 = 1.13**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.13

ЭРА v3.0.397



Дата:24.01.25 Время:15:07:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 06, Погрузка глинистых пород потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 292.59$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 94570$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1-0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 5.12$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:16:36:35

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 5 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 07, Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 89655**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 89654.99999999999 · (1-0.85) = 1.13**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.13 = 1.13**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.13

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:30:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"



Источник загрязнения: 6010, Выхлопная труба
Источник выделения: 6010 03, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	0.318			1.72				
2732	0.45	1.17	0.045			0.243				
0301	1	4.5	0.1318			0.712				
0304	1	4.5	0.0214			0.1157				
0328	0.04	0.45	0.01577			0.0851				
0330	0.1	0.873	0.0308			0.1666				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				



2732	0.79	1.233	0.0184	0.0331
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.972	0.01247	0.02245
0330	0.25	0.567	0.00794	0.0143

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год			
0337	2.8	5.58	0.063			0.1133			
2732	0.35	0.99	0.01076			0.01937			
0301	0.6	3.5	0.02904			0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472			0.00849			
0328	0.03	0.315	0.0032			0.00576			
0330	0.09	0.504	0.00523			0.00942			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год			
0337	2.9	6.66	0.0803			0.1446			
2732	0.45	1.08	0.01296			0.02333			
0301	1	4	0.03664			0.0659			
0304	1	4	0.00595			0.01071			
0328	0.04	0.36	0.003956			0.00712			
0330	0.1	0.603	0.00673			0.01212			

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год			
0337	0.8	2.52	0.02717			0.0489			
2732	0.2	0.63	0.00678			0.0122			
0301	0.16	2.2	0.01776			0.03197			
0304	0.16	2.2	0.002886			0.00519			
0328	0.01	0.18	0.001808			0.003254			
0330	0.054	0.369	0.0038			0.00684			

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.70687	2.4192
2732	Керосин (654*)	0.1307	0.3972
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.062144	0.168584
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07041	0.23788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8



ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тв1, мин	Тв1п, мин	Тхс, мин	Тв2, мин	Тв2п, мин	Тхт, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

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

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1п, км	Тхс, мин	L2, км	L2п, км	Тхт, мин
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.9	7.5	0.289	1.56
2732	0.45	1.1	0.0427	0.2303
0301	1	4.5	0.1318	0.712
0304	1	4.5	0.0214	0.1157
0328	0.04	0.4	0.01407	0.076
0330	0.1	0.78	0.02767	0.1495

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тв1, мин	Тв1п, мин	Тхс, мин	Тв2, мин	Тв2п, мин	Тхт, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

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

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1п, км	Тхс, мин	L2, км	L2п, км	Тхт, мин
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.8	5.1	0.0582	0.1048
2732	0.35	0.9	0.00987	0.01777
0301	0.6	3.5	0.02904	0.0522
0304	0.6	3.5	0.00472	0.00849
0328	0.03	0.25	0.002556	0.0046
0330	0.09	0.45	0.0047	0.00846

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)



<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.1	0.0744			0.134				
2732	0.45	1	0.0121			0.0218				
0301	1	4	0.03664			0.0659				
0304	1	4	0.00595			0.01071				
0328	0.04	0.3	0.00332			0.00597				
0330	0.1	0.54	0.00606			0.0109				

<i>Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	0.8	2.3	0.02494			0.0449				
2732	0.2	0.6	0.00649			0.01168				
0301	0.16	2.2	0.01776			0.03197				
0304	0.16	2.2	0.002886			0.00519				
0328	0.01	0.15	0.00151			0.00272				
0330	0.054	0.33	0.00341			0.00614				

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.65264	2.2145
2732	Керосин (654*)	0.12294	0.37473
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.049773	0.14023
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06362	0.21421
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	1.08	0.01378			0.0248				
0330	0.25	0.63	0.0087			0.01567				

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				



0328	0.17	1.08		0.01378		0.0248	
0330	0.25	0.63		0.0087		0.01567	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	9.3	0.35				1.89			
2732	0.45	1.3	0.04945				0.267			
0301	1	4.5	0.1318				0.712			
0304	1	4.5	0.0214				0.1157			
0328	0.04	0.5	0.01747				0.0943			
0330	0.1	0.97	0.0342				0.1844			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	6.31	4.11	0.0776				0.1397			
2732	0.79	1.37	0.02003				0.03605			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1205			
0304	1.27	6.47	0.01088				0.01958			
0328	0.17	1.08	0.01378				0.0248			
0330	0.25	0.63	0.0087				0.01567			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.8	6.2	0.0691				0.1244			
2732	0.35	1.1	0.01185				0.02133			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00849			
0328	0.03	0.35	0.003544				0.00638			
0330	0.09	0.56	0.00579				0.01042			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	7.4	0.0882				0.1587			
2732	0.45	1.2	0.01422				0.0256			
0301	1	4	0.03664				0.0659			
0304	1	4	0.00595				0.01071			
0328	0.04	0.4	0.00438				0.00788			
0330	0.1	0.67	0.00744				0.0134			

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			



0337	0.8	2.8	0.0299	0.0538
2732	0.2	0.7	0.00748	0.01346
0301	0.16	2.2	0.01776	0.03197
0304	0.16	2.2	0.002886	0.00519
0328	0.01	0.2	0.002006	0.00361
0330	0.054	0.41	0.00421	0.00757

<i>ВСЕГО по периоду: Холодный ($t_{\text{ср}}$, град.С)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	2.646
2732	Керосин (654*)	0.14309	0.43554
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.18657
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.2628
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	3.670704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.5964894
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.495384
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.71489
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	7.2797
2732	Керосин (654*)	0.14309	1.20747

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:35:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6011, Горловина бензобака
Источник выделения: 6011 04, Заправка техники

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **САМОZ = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **САМVL = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 0.4**



Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

ЭРА v3.0.397

Дата:31.01.25 Время:16:52:13

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 5 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 08, Статическое хранение ПРС

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$



Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 3.476$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.435 = 0.435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.476 = 3.476$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2926$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2926 \cdot (1 - 0.85) = 0.1273$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2926 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.017$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.435 + 0.1273 = 0.562$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.476 + 1.017 = 4.49$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.49 = 1.796$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.562 = 0.225$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.225	1.796



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 02, Статическое хранение золы

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 1**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 3**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.7**

Поверхность пыления в плане, м², **S = 3**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **K6 = 1.45**

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 150**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 360**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1 - NJ) = 2 · 0.1 · 0.9 · 1.45 · 0.7 · 0.002 · 3 · (1 - 0.85) = 0.0001644**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365 - (TSP + TD)) · (1 - NJ) = 0.0864 · 1 · 0.1 · 0.9 · 1.45 · 0.7 · 0.002 · 3 · (365 - (150 + 30)) · (1 - 0.85) = 0.001314**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0 + 0.0001644 = 0.0001644**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.001314 = 0.001314**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.001314 = 0.000526**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.0001644 = 0.0000658**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658	0.000526

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:38:36



Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 5 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 01, Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K_4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G_{3SR} = 1.7$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K_{3SR} = 1$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G_3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K_3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 6$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K_5 = 0.6$**

Размер куска материала, мм, **$G_7 = 40$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K_7 = 0.5$**

Поверхность пыления в плане, м², **$S = 2500$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **$K_6 = 1.45$**

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **$Q = 0.004$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 150$**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 360$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.85$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **$GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (1 - 0.85) = 1.305$**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **$MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 10.43$**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **$G = G + GC = 0 + 1.305 = 1.305$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 10.43 = 10.43$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = КОС \cdot M = 0.4 \cdot 10.43 = 4.17$**

Максимальный разовый выброс, **$G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 1.305 = 0.522$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.17

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:39:47

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 5 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 02, Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м2, **S = 2500**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **K6 = 1.45**

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 150**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 360**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2500 · (1-0.85) = 0.1088**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2500 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.869**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0 + 0.1088 = 0.1088**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.869 = 0.869**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.869 = 0.3476**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.1088 = 0.0435**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0435	0.3476



Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2030 г

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:11:25:23

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 09, Бытовая печь

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Дрова**

Расход топлива, т/год, **BT = 2.25**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.07**

Марка топлива, **M = Дрова**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 2446**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 2446 · 0.004187 = 10.24**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.6**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.6**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0083**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0083 · (6 / 6)^{0.25} = 0.0083**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.0001912**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.00000595**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0001912 = 0.00015296**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00000595 = 0.00000476**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0001912 = 0.000024856**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00000595 = 0.0000007735**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 4**

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 1**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 1**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 1 · 1 · 10.24 = 10.24**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.0221184**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.000688128**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.005**

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **M_ = BT · AR · F = 2.25 · 0.6 · 0.005 = 0.0067500**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **G_ = BG · A1R · F = 0.07 · 0.6 · 0.005 = 0.0002100**



Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000476	0.00015296
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000007735	0.000024856
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000688128	0.0221184
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00021	0.00675

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:16:55:25

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 6 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 139.8**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 7350**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.957$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7350.000000000001 \cdot (1-0.85) = 0.1852$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.957**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.1852 = 0.1852**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------



2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.957	0.1852
------	---	-------	--------

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:54:29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 02, Выемочно-погрузочные работы глинистых пород

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 94570**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1 - 0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	5.12	2.98



глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:56:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 03, Погрузка глинистых пород в автосамосвал
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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куса материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 292.59$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 94570$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1-0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 5.12$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98



ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:16:57:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 6 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 04, Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 101053**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 101053 · (1-0.85) = 1.273**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.273 = 1.273**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.273



ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:16:58:30

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 6 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 05, Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Кс 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 101053**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 101053 · (1-0.85) = 1.273**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.273 = 1.273**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.273

ЭРА v3.0.397



Дата:24.01.25 Время:15:07:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 06, Погрузка глинистых пород потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 292.59$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 94570$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1-0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 5.12$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:16:59:38

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 6 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 07, Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 9$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 210.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 101053$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 210.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.475$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 101053 \cdot (1 - 0.85) = 1.273$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.475$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.273 = 1.273$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.273

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:30:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"



Источник загрязнения: 6010, Выхлопная труба
Источник выделения: 6010 03, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1n, км	Тxs, мин	L2, км	L2n, км	Тхт, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	0.318			1.72				
2732	0.45	1.17	0.045			0.243				
0301	1	4.5	0.1318			0.712				
0304	1	4.5	0.0214			0.1157				
0328	0.04	0.45	0.01577			0.0851				
0330	0.1	0.873	0.0308			0.1666				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				



2732	0.79	1.233		0.0184		0.0331	
0301	1.27	6.47		0.067		0.1205	
0304	1.27	6.47		0.01088		0.01958	
0328	0.17	0.972		0.01247		0.02245	
0330	0.25	0.567		0.00794		0.0143	

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

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.8	5.58				0.063			0.1133	
2732	0.35	0.99				0.01076			0.01937	
0301	0.6	3.5				0.02904			0.0522	
0304	0.6	3.5				0.00472			0.00849	
0328	0.03	0.315				0.0032			0.00576	
0330	0.09	0.504				0.00523			0.00942	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.66				0.0803			0.1446	
2732	0.45	1.08				0.01296			0.02333	
0301	1	4				0.03664			0.0659	
0304	1	4				0.00595			0.01071	
0328	0.04	0.36				0.003956			0.00712	
0330	0.1	0.603				0.00673			0.01212	

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.8	2.52				0.02717			0.0489	
2732	0.2	0.63				0.00678			0.0122	
0301	0.16	2.2				0.01776			0.03197	
0304	0.16	2.2				0.002886			0.00519	
0328	0.01	0.18				0.001808			0.003254	
0330	0.054	0.369				0.0038			0.00684	

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

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.70687	2.4192
2732	Керосин (654*)	0.1307	0.3972
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.062144	0.168584
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07041	0.23788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	



ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.9	7.5	0.289	1.56
2732	0.45	1.1	0.0427	0.2303
0301	1	4.5	0.1318	0.712
0304	1	4.5	0.0214	0.1157
0328	0.04	0.4	0.01407	0.076
0330	0.1	0.78	0.02767	0.1495

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.8	5.1	0.0582	0.1048
2732	0.35	0.9	0.00987	0.01777
0301	0.6	3.5	0.02904	0.0522
0304	0.6	3.5	0.00472	0.00849
0328	0.03	0.25	0.002556	0.0046
0330	0.09	0.45	0.0047	0.00846

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)



<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.1	0.0744			0.134				
2732	0.45	1	0.0121			0.0218				
0301	1	4	0.03664			0.0659				
0304	1	4	0.00595			0.01071				
0328	0.04	0.3	0.00332			0.00597				
0330	0.1	0.54	0.00606			0.0109				

<i>Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	0.8	2.3	0.02494			0.0449				
2732	0.2	0.6	0.00649			0.01168				
0301	0.16	2.2	0.01776			0.03197				
0304	0.16	2.2	0.002886			0.00519				
0328	0.01	0.15	0.00151			0.00272				
0330	0.054	0.33	0.00341			0.00614				

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.65264	2.2145
2732	Керосин (654*)	0.12294	0.37473
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.049773	0.14023
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06362	0.21421
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	1.08	0.01378			0.0248				
0330	0.25	0.63	0.0087			0.01567				

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				



0328	0.17	1.08		0.01378		0.0248	
0330	0.25	0.63		0.0087		0.01567	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	9.3	0.35				1.89			
2732	0.45	1.3	0.04945				0.267			
0301	1	4.5	0.1318				0.712			
0304	1	4.5	0.0214				0.1157			
0328	0.04	0.5	0.01747				0.0943			
0330	0.1	0.97	0.0342				0.1844			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	6.31	4.11	0.0776				0.1397			
2732	0.79	1.37	0.02003				0.03605			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1205			
0304	1.27	6.47	0.01088				0.01958			
0328	0.17	1.08	0.01378				0.0248			
0330	0.25	0.63	0.0087				0.01567			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.8	6.2	0.0691				0.1244			
2732	0.35	1.1	0.01185				0.02133			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00849			
0328	0.03	0.35	0.003544				0.00638			
0330	0.09	0.56	0.00579				0.01042			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	7.4	0.0882				0.1587			
2732	0.45	1.2	0.01422				0.0256			
0301	1	4	0.03664				0.0659			
0304	1	4	0.00595				0.01071			
0328	0.04	0.4	0.00438				0.00788			
0330	0.1	0.67	0.00744				0.0134			

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			



0337	0.8	2.8	0.0299	0.0538
2732	0.2	0.7	0.00748	0.01346
0301	0.16	2.2	0.01776	0.03197
0304	0.16	2.2	0.002886	0.00519
0328	0.01	0.2	0.002006	0.00361
0330	0.054	0.41	0.00421	0.00757

<i>ВСЕГО по периоду: Холодный ($t_{\text{ср}}$, град.С)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	2.646
2732	Керосин (654*)	0.14309	0.43554
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.18657
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.2628
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	3.670704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.5964894
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.495384
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.71489
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	7.2797
2732	Керосин (654*)	0.14309	1.20747

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:35:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6011, Горловина бензобака
Источник выделения: 6011 04, Заправка техники

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **САМОZ = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **САМVL = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 0.4**



Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

ЭРА v3.0.397

Дата:31.01.25 Время:16:52:57

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 6 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 08, Статическое хранение ПРС

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$



Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.435$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 3.476$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.435 = 0.435$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.476 = 3.476$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 5236$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5236 \cdot (1 - 0.85) = 0.2278$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5236 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.82$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.435 + 0.2278 = 0.663$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.476 + 1.82 = 5.3$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5.3 = 2.12$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.663 = 0.265$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.265	2.12



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 02, Статическое хранение золы

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 1**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 3**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.7**

Поверхность пыления в плане, м², **S = 3**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **K6 = 1.45**

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 150**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 360**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1 - NJ) = 2 · 0.1 · 0.9 · 1.45 · 0.7 · 0.002 · 3 · (1 - 0.85) = 0.0001644**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365 - (TSP + TD)) · (1 - NJ) = 0.0864 · 1 · 0.1 · 0.9 · 1.45 · 0.7 · 0.002 · 3 · (365 - (150 + 30)) · (1 - 0.85) = 0.001314**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0 + 0.0001644 = 0.0001644**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.001314 = 0.001314**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.001314 = 0.000526**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.0001644 = 0.0000658**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658	0.000526

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:42:10



Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 6 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 01, Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (1 - 0.85) = 1.305$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 10.43$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.305 = 1.305$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 10.43 = 10.43$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 10.43 = 4.17$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.305 = 0.522$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.17

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:43:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 6 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 02, Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куса материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м2, **S = 2500**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **K6 = 1.45**

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 150**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 360**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2500 · (1-0.85) = 0.1088**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2500 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.869**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0 + 0.1088 = 0.1088**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.869 = 0.869**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.869 = 0.3476**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.1088 = 0.0435**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0435	0.3476



Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2031 г

ЭРА v3.0.397

Дата: 24.01.25 Время: 11:25:23

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 09, Бытовая печь

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Дрова**

Расход топлива, т/год, **BT = 2.25**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.07**

Марка топлива, **M = Дрова**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 2446**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 2446 · 0.004187 = 10.24**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.6**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.6**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0083**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0083 · (6 / 6)^{0.25} = 0.0083**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.0001912**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.00000595**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0001912 = 0.00015296**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00000595 = 0.00000476**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0001912 = 0.000024856**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00000595 = 0.0000007735**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 4**

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 1**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 1**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 1 · 1 · 10.24 = 10.24**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.0221184**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.000688128**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.005**

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **M_ = BT · AR · F = 2.25 · 0.6 · 0.005 = 0.0067500**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **G_ = BG · A1R · F = 0.07 · 0.6 · 0.005 = 0.0002100**



Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000476	0.00015296
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000007735	0.000024856
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000688128	0.0221184
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00021	0.00675

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:17:34:59

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 7 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 139.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 9100$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.957$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 9100 \cdot (1-0.85) = 0.2293$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.957$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2293 = 0.2293$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------



2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.957	0.2293
------	---	-------	--------

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:54:29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 02, Выемочно-погрузочные работы глинистых пород

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 94570**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1 - 0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	5.12	2.98



глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:56:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 03, Погрузка глинистых пород в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куса материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 94570**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1-0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98



ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:17:37:29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 7 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 04, Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 58380**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 58380 · (1-0.85) = 0.736**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.736 = 0.736**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	0.736



ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:17:38:06

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 7 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 05, Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 9$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 210.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 58380$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 210.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.475$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 58380 \cdot (1-0.85) = 0.736$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.475$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.736 = 0.736$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	0.736

ЭРА v3.0.397



Дата:24.01.25 Время:15:07:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 06, Погрузка глинистых пород потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 94570**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1 - 0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:17:39:02

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 7 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 07, Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 9$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 210.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 58380$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 210.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.475$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 58380 \cdot (1-0.85) = 0.736$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.475$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.736 = 0.736$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	0.736

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:30:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"



Источник загрязнения: 6010, Выхлопная труба
Источник выделения: 6010 03, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1n, км	Тxs, мин	L2, км	L2n, км	Тхт, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	0.318			1.72				
2732	0.45	1.17	0.045			0.243				
0301	1	4.5	0.1318			0.712				
0304	1	4.5	0.0214			0.1157				
0328	0.04	0.45	0.01577			0.0851				
0330	0.1	0.873	0.0308			0.1666				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				



2732	0.79	1.233		0.0184		0.0331	
0301	1.27	6.47		0.067		0.1205	
0304	1.27	6.47		0.01088		0.01958	
0328	0.17	0.972		0.01247		0.02245	
0330	0.25	0.567		0.00794		0.0143	

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

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.8	5.58				0.063			0.1133	
2732	0.35	0.99				0.01076			0.01937	
0301	0.6	3.5				0.02904			0.0522	
0304	0.6	3.5				0.00472			0.00849	
0328	0.03	0.315				0.0032			0.00576	
0330	0.09	0.504				0.00523			0.00942	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.66				0.0803			0.1446	
2732	0.45	1.08				0.01296			0.02333	
0301	1	4				0.03664			0.0659	
0304	1	4				0.00595			0.01071	
0328	0.04	0.36				0.003956			0.00712	
0330	0.1	0.603				0.00673			0.01212	

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.8	2.52				0.02717			0.0489	
2732	0.2	0.63				0.00678			0.0122	
0301	0.16	2.2				0.01776			0.03197	
0304	0.16	2.2				0.002886			0.00519	
0328	0.01	0.18				0.001808			0.003254	
0330	0.054	0.369				0.0038			0.00684	

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

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.70687	2.4192
2732	Керосин (654*)	0.1307	0.3972
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.062144	0.168584
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07041	0.23788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	



ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

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

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1n, км	Тxs, мин	L2, км	L2n, км	Тхт, мин
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.9	7.5	0.289	1.56
2732	0.45	1.1	0.0427	0.2303
0301	1	4.5	0.1318	0.712
0304	1	4.5	0.0214	0.1157
0328	0.04	0.4	0.01407	0.076
0330	0.1	0.78	0.02767	0.1495

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

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

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1n, км	Тxs, мин	L2, км	L2n, км	Тхт, мин
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.8	5.1	0.0582	0.1048
2732	0.35	0.9	0.00987	0.01777
0301	0.6	3.5	0.02904	0.0522
0304	0.6	3.5	0.00472	0.00849
0328	0.03	0.25	0.002556	0.0046
0330	0.09	0.45	0.0047	0.00846

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)



<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.1	0.0744			0.134				
2732	0.45	1	0.0121			0.0218				
0301	1	4	0.03664			0.0659				
0304	1	4	0.00595			0.01071				
0328	0.04	0.3	0.00332			0.00597				
0330	0.1	0.54	0.00606			0.0109				

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	0.8	2.3	0.02494			0.0449				
2732	0.2	0.6	0.00649			0.01168				
0301	0.16	2.2	0.01776			0.03197				
0304	0.16	2.2	0.002886			0.00519				
0328	0.01	0.15	0.00151			0.00272				
0330	0.054	0.33	0.00341			0.00614				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.65264	2.2145
2732	Керосин (654*)	0.12294	0.37473
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.049773	0.14023
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06362	0.21421
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = 0**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	1.08	0.01378			0.0248				
0330	0.25	0.63	0.0087			0.01567				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				



0328	0.17	1.08		0.01378		0.0248	
0330	0.25	0.63		0.0087		0.01567	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	9.3	0.35				1.89			
2732	0.45	1.3	0.04945				0.267			
0301	1	4.5	0.1318				0.712			
0304	1	4.5	0.0214				0.1157			
0328	0.04	0.5	0.01747				0.0943			
0330	0.1	0.97	0.0342				0.1844			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	6.31	4.11	0.0776				0.1397			
2732	0.79	1.37	0.02003				0.03605			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1205			
0304	1.27	6.47	0.01088				0.01958			
0328	0.17	1.08	0.01378				0.0248			
0330	0.25	0.63	0.0087				0.01567			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.8	6.2	0.0691				0.1244			
2732	0.35	1.1	0.01185				0.02133			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00849			
0328	0.03	0.35	0.003544				0.00638			
0330	0.09	0.56	0.00579				0.01042			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	7.4	0.0882				0.1587			
2732	0.45	1.2	0.01422				0.0256			
0301	1	4	0.03664				0.0659			
0304	1	4	0.00595				0.01071			
0328	0.04	0.4	0.00438				0.00788			
0330	0.1	0.67	0.00744				0.0134			

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			



0337	0.8	2.8	0.0299	0.0538
2732	0.2	0.7	0.00748	0.01346
0301	0.16	2.2	0.01776	0.03197
0304	0.16	2.2	0.002886	0.00519
0328	0.01	0.2	0.002006	0.00361
0330	0.054	0.41	0.00421	0.00757

<i>ВСЕГО по периоду: Холодный ($t_{\text{ср}}$, град.С)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	2.646
2732	Керосин (654*)	0.14309	0.43554
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.18657
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.2628
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	3.670704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.5964894
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.495384
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.71489
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	7.2797
2732	Керосин (654*)	0.14309	1.20747

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:35:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6011, Горловина бензобака

Источник выделения: 6011 04, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 1000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **САМОZ = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 1000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **САМVL = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 0.4**



Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

ЭРА v3.0.397

Дата:31.01.25 Время:16:53:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 7 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 08, Статическое хранение ПРС

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$



Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 3.476$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.435 = 0.435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.476 = 3.476$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 8096$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 8096 \cdot (1 - 0.85) = 0.352$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 8096 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 2.815$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.435 + 0.352 = 0.787$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.476 + 2.815 = 6.29$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 6.29 = 2.516$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.787 = 0.315$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.315	2.516



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 02, Статическое хранение золы

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 1**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 3**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.7**

Поверхность пыления в плане, м², **S = 3**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **K6 = 1.45**

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 150**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 360**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1 - NJ) = 2 · 0.1 · 0.9 · 1.45 · 0.7 · 0.002 · 3 · (1 - 0.85) = 0.0001644**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365 - (TSP + TD)) · (1 - NJ) = 0.0864 · 1 · 0.1 · 0.9 · 1.45 · 0.7 · 0.002 · 3 · (365 - (150 + 30)) · (1 - 0.85) = 0.001314**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0 + 0.0001644 = 0.0001644**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.001314 = 0.001314**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.001314 = 0.000526**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.0001644 = 0.0000658**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658	0.000526

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:45:43



Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 7 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 01, Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K_4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G_{3SR} = 1.7$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K_{3SR} = 1$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G_3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K_3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 6$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K_5 = 0.6$**

Размер куска материала, мм, **$G_7 = 40$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K_7 = 0.5$**

Поверхность пыления в плане, м², **$S = 2500$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **$K_6 = 1.45$**

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **$Q = 0.004$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 150$**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 360$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.85$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **$GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (1 - 0.85) = 1.305$**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **$MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 10.43$**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **$G = G + GC = 0 + 1.305 = 1.305$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 10.43 = 10.43$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = КОС \cdot M = 0.4 \cdot 10.43 = 4.17$**

Максимальный разовый выброс, **$G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 1.305 = 0.522$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.17

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:46:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 7 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 02, Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куса материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м2, **S = 2500**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **K6 = 1.45**

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 150**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 360**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2500 · (1-0.85) = 0.1088**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2500 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.869**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0 + 0.1088 = 0.1088**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.869 = 0.869**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.869 = 0.3476**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.1088 = 0.0435**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0435	0.3476



Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2032 г

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:11:25:23

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 09, Бытовая печь

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Дрова**

Расход топлива, т/год, **BT = 2.25**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.07**

Марка топлива, **M = Дрова**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 2446**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 2446 · 0.004187 = 10.24**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.6**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.6**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0083**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0083 · (6 / 6)^{0.25} = 0.0083**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.0001912**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.00000595**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0001912 = 0.00015296**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00000595 = 0.00000476**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0001912 = 0.000024856**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00000595 = 0.0000007735**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 4**

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 1**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 1**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 1 · 1 · 10.24 = 10.24**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.0221184**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.000688128**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.005**

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **M_ = BT · AR · F = 2.25 · 0.6 · 0.005 = 0.0067500**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **G_ = BG · A1R · F = 0.07 · 0.6 · 0.005 = 0.0002100**



Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000476	0.00015296
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000007735	0.000024856
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000688128	0.0221184
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00021	0.00675

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:17:53:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 8 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 139.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7875$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.957$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7875 \cdot (1-0.85) = 0.1984$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.957$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1984 = 0.1984$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------



2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.957	0.1984
------	---	-------	--------

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:54:29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 02, Выемочно-погрузочные работы глинистых пород

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 94570**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1 - 0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	5.12	2.98



глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:56:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 03, Погрузка глинистых пород в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куса материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 292.59$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 94570$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1-0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 5.12$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98



ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:17:54:35

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 8 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 04, Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 90906**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 90906 · (1-0.85) = 1.145**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.145 = 1.145**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.145



ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:17:55:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 8 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 05, Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Кс 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 90906**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 90906 · (1-0.85) = 1.145**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.145 = 1.145**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.145

ЭРА v3.0.397



Дата:24.01.25 Время:15:07:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 06, Погрузка глинистых пород потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 94570**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1 - 0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:17:55:45

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 8 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 07, Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 9$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 210.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 90906$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 210.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.475$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 90906 \cdot (1 - 0.85) = 1.145$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.475$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.145 = 1.145$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.145

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:30:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"



Источник загрязнения: 6010, Выхлопная труба
Источник выделения: 6010 03, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	0.318			1.72				
2732	0.45	1.17	0.045			0.243				
0301	1	4.5	0.1318			0.712				
0304	1	4.5	0.0214			0.1157				
0328	0.04	0.45	0.01577			0.0851				
0330	0.1	0.873	0.0308			0.1666				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				



2732	0.79	1.233	0.0184	0.0331
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.972	0.01247	0.02245
0330	0.25	0.567	0.00794	0.0143

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

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	2.8	5.58	0.063				0.1133			
2732	0.35	0.99	0.01076				0.01937			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00849			
0328	0.03	0.315	0.0032				0.00576			
0330	0.09	0.504	0.00523				0.00942			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	2.9	6.66	0.0803				0.1446			
2732	0.45	1.08	0.01296				0.02333			
0301	1	4	0.03664				0.0659			
0304	1	4	0.00595				0.01071			
0328	0.04	0.36	0.003956				0.00712			
0330	0.1	0.603	0.00673				0.01212			

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	0.8	2.52	0.02717				0.0489			
2732	0.2	0.63	0.00678				0.0122			
0301	0.16	2.2	0.01776				0.03197			
0304	0.16	2.2	0.002886				0.00519			
0328	0.01	0.18	0.001808				0.003254			
0330	0.054	0.369	0.0038				0.00684			

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

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.70687	2.4192
2732	Керосин (654*)	0.1307	0.3972
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.062144	0.168584
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07041	0.23788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8



ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тв1, мин	Тв1п, мин	Тхс, мин	Тв2, мин	Тв2п, мин	Тхт, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

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

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1п, км	Тхс, мин	L2, км	L2п, км	Тхт, мин
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.9	7.5	0.289	1.56
2732	0.45	1.1	0.0427	0.2303
0301	1	4.5	0.1318	0.712
0304	1	4.5	0.0214	0.1157
0328	0.04	0.4	0.01407	0.076
0330	0.1	0.78	0.02767	0.1495

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тв1, мин	Тв1п, мин	Тхс, мин	Тв2, мин	Тв2п, мин	Тхт, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

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

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1п, км	Тхс, мин	L2, км	L2п, км	Тхт, мин
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.8	5.1	0.0582	0.1048
2732	0.35	0.9	0.00987	0.01777
0301	0.6	3.5	0.02904	0.0522
0304	0.6	3.5	0.00472	0.00849
0328	0.03	0.25	0.002556	0.0046
0330	0.09	0.45	0.0047	0.00846

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)



<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.1	0.0744			0.134				
2732	0.45	1	0.0121			0.0218				
0301	1	4	0.03664			0.0659				
0304	1	4	0.00595			0.01071				
0328	0.04	0.3	0.00332			0.00597				
0330	0.1	0.54	0.00606			0.0109				

<i>Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	0.8	2.3	0.02494			0.0449				
2732	0.2	0.6	0.00649			0.01168				
0301	0.16	2.2	0.01776			0.03197				
0304	0.16	2.2	0.002886			0.00519				
0328	0.01	0.15	0.00151			0.00272				
0330	0.054	0.33	0.00341			0.00614				

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.65264	2.2145
2732	Керосин (654*)	0.12294	0.37473
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.049773	0.14023
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06362	0.21421
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	1.08	0.01378			0.0248				
0330	0.25	0.63	0.0087			0.01567				

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				



0328	0.17	1.08		0.01378		0.0248	
0330	0.25	0.63		0.0087		0.01567	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	9.3	0.35				1.89			
2732	0.45	1.3	0.04945				0.267			
0301	1	4.5	0.1318				0.712			
0304	1	4.5	0.0214				0.1157			
0328	0.04	0.5	0.01747				0.0943			
0330	0.1	0.97	0.0342				0.1844			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	6.31	4.11	0.0776				0.1397			
2732	0.79	1.37	0.02003				0.03605			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1205			
0304	1.27	6.47	0.01088				0.01958			
0328	0.17	1.08	0.01378				0.0248			
0330	0.25	0.63	0.0087				0.01567			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.8	6.2	0.0691				0.1244			
2732	0.35	1.1	0.01185				0.02133			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00849			
0328	0.03	0.35	0.003544				0.00638			
0330	0.09	0.56	0.00579				0.01042			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	7.4	0.0882				0.1587			
2732	0.45	1.2	0.01422				0.0256			
0301	1	4	0.03664				0.0659			
0304	1	4	0.00595				0.01071			
0328	0.04	0.4	0.00438				0.00788			
0330	0.1	0.67	0.00744				0.0134			

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			



0337	0.8	2.8	0.0299	0.0538
2732	0.2	0.7	0.00748	0.01346
0301	0.16	2.2	0.01776	0.03197
0304	0.16	2.2	0.002886	0.00519
0328	0.01	0.2	0.002006	0.00361
0330	0.054	0.41	0.00421	0.00757

<i>ВСЕГО по периоду: Холодный ($t_{\text{ср}}$, град.С)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	2.646
2732	Керосин (654*)	0.14309	0.43554
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.18657
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.2628
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	3.670704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.5964894
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.495384
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.71489
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	7.2797
2732	Керосин (654*)	0.14309	1.20747

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:35:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6011, Горловина бензобака
Источник выделения: 6011 04, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 1000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **САМОZ = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 1000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **САМVL = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 0.4**



Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

ЭРА v3.0.397

Дата:31.01.25 Время:16:54:28

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 8 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 08, Статическое хранение ПРС

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$



Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 3.476$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.435 = 0.435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.476 = 3.476$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 3.476$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.435 + 0.435 = 0.87$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.476 + 3.476 = 6.95$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$



Поверхность пыления в плане, м², $S = 572$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 572 \cdot (1 - 0.85) = 0.0249$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 572 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.199$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.87 + 0.0249 = 0.895$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.95 + 0.199 = 7.15$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 7.15 = 2.86$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.895 = 0.358$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.358	2.86

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:44:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 02, Статическое хранение золы

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 3$



Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (1 - 0.85) = 0.0001644$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.001314$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0001644 = 0.0001644$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001314 = 0.001314$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001314 = 0.000526$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0001644 = 0.0000658$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658	0.000526

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:48:34

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 8 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 01, Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$



Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (1-0.85) = 1.305$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 10.43$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.305 = 1.305$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 10.43 = 10.43$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 10.43 = 4.17$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.305 = 0.522$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.17

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:49:34

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 8 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 02, Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$



Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2500 \cdot (1 - 0.85) = 0.1088$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2500 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.869$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1088 = 0.1088$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.869 = 0.869$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.869 = 0.3476$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1088 = 0.0435$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0435	0.3476



Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2033 г

ЭРА v3.0.397

Дата: 24.01.25 Время: 11:25:23

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 09, Бытовая печь

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Дрова**

Расход топлива, т/год, **BT = 2.25**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.07**

Марка топлива, **M = Дрова**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 2446**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 2446 · 0.004187 = 10.24**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.6**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.6**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0083**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0083 · (6 / 6)^{0.25} = 0.0083**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.0001912**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.00000595**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0001912 = 0.00015296**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00000595 = 0.00000476**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0001912 = 0.000024856**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00000595 = 0.0000007735**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 4**

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 1**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 1**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 1 · 1 · 10.24 = 10.24**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.0221184**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.000688128**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.005**

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **M_ = BT · AR · F = 2.25 · 0.6 · 0.005 = 0.0067500**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **G_ = BG · A1R · F = 0.07 · 0.6 · 0.005 = 0.0002100**



Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000476	0.00015296
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000007735	0.000024856
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000688128	0.0221184
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00021	0.00675

ЭРА v3.0.397

Дата:25.01.25 Время:13:12:29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 9 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 139.8**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 7350**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.957$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7350.000000000001 \cdot (1 - 0.85) = 0.1852$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 1.957**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.1852 = 0.1852**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------



2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.957	0.1852
------	---	-------	--------

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:54:29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 02, Выемочно-погрузочные работы глинистых пород

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 94570**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1 - 0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	5.12	2.98



глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:56:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 03, Погрузка глинистых пород в автосамосвал
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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куса материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 292.59$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 94570$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1-0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 5.12$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98



ЭРА v3.0.397

Дата:25.01.25 Время:13:14:04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 9 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 04, Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 103833**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 103833 · (1-0.85) = 1.308**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.308 = 1.308**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.308



ЭРА v3.0.397

Дата:25.01.25 Время:13:14:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 9 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 05, Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Кс 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 103833**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 103833 · (1-0.85) = 1.308**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.308 = 1.308**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.308

ЭРА v3.0.397



Дата:24.01.25 Время:15:07:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 06, Погрузка глинистых пород потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 94570**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1 - 0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98

ЭРА v3.0.397

Дата:25.01.25 Время:13:15:19

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 9 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 07, Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 9$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 210.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 103833$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 210.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.475$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 103833 \cdot (1 - 0.85) = 1.308$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.475$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.308 = 1.308$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.308

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:30:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"



Источник загрязнения: 6010, Выхлопная труба
Источник выделения: 6010 03, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1n, км	Тxs, мин	L2, км	L2n, км	Тхт, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	0.318			1.72				
2732	0.45	1.17	0.045			0.243				
0301	1	4.5	0.1318			0.712				
0304	1	4.5	0.0214			0.1157				
0328	0.04	0.45	0.01577			0.0851				
0330	0.1	0.873	0.0308			0.1666				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				



2732	0.79	1.233		0.0184		0.0331	
0301	1.27	6.47		0.067		0.1205	
0304	1.27	6.47		0.01088		0.01958	
0328	0.17	0.972		0.01247		0.02245	
0330	0.25	0.567		0.00794		0.0143	

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

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	2.8	5.58				0.063			0.1133
2732	0.35	0.99				0.01076			0.01937
0301	0.6	3.5				0.02904			0.0522
0304	0.6	3.5				0.00472			0.00849
0328	0.03	0.315				0.0032			0.00576
0330	0.09	0.504				0.00523			0.00942

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	2.9	6.66				0.0803			0.1446
2732	0.45	1.08				0.01296			0.02333
0301	1	4				0.03664			0.0659
0304	1	4				0.00595			0.01071
0328	0.04	0.36				0.003956			0.00712
0330	0.1	0.603				0.00673			0.01212

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	0.8	2.52				0.02717			0.0489
2732	0.2	0.63				0.00678			0.0122
0301	0.16	2.2				0.01776			0.03197
0304	0.16	2.2				0.002886			0.00519
0328	0.01	0.18				0.001808			0.003254
0330	0.054	0.369				0.0038			0.00684

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

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.70687	2.4192
2732	Керосин (654*)	0.1307	0.3972
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.062144	0.168584
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07041	0.23788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8



ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.9	7.5	0.289	1.56
2732	0.45	1.1	0.0427	0.2303
0301	1	4.5	0.1318	0.712
0304	1	4.5	0.0214	0.1157
0328	0.04	0.4	0.01407	0.076
0330	0.1	0.78	0.02767	0.1495

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.8	5.1	0.0582	0.1048
2732	0.35	0.9	0.00987	0.01777
0301	0.6	3.5	0.02904	0.0522
0304	0.6	3.5	0.00472	0.00849
0328	0.03	0.25	0.002556	0.0046
0330	0.09	0.45	0.0047	0.00846

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)



<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.1	0.0744			0.134				
2732	0.45	1	0.0121			0.0218				
0301	1	4	0.03664			0.0659				
0304	1	4	0.00595			0.01071				
0328	0.04	0.3	0.00332			0.00597				
0330	0.1	0.54	0.00606			0.0109				

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	0.8	2.3	0.02494			0.0449				
2732	0.2	0.6	0.00649			0.01168				
0301	0.16	2.2	0.01776			0.03197				
0304	0.16	2.2	0.002886			0.00519				
0328	0.01	0.15	0.00151			0.00272				
0330	0.054	0.33	0.00341			0.00614				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.65264	2.2145
2732	Керосин (654*)	0.12294	0.37473
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.049773	0.14023
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06362	0.21421
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = 0**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	1.08	0.01378			0.0248				
0330	0.25	0.63	0.0087			0.01567				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				



0328	0.17	1.08	0.01378	0.0248
0330	0.25	0.63	0.0087	0.01567

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	9.3	0.35				1.89			
2732	0.45	1.3	0.04945				0.267			
0301	1	4.5	0.1318				0.712			
0304	1	4.5	0.0214				0.1157			
0328	0.04	0.5	0.01747				0.0943			
0330	0.1	0.97	0.0342				0.1844			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	6.31	4.11	0.0776				0.1397			
2732	0.79	1.37	0.02003				0.03605			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1205			
0304	1.27	6.47	0.01088				0.01958			
0328	0.17	1.08	0.01378				0.0248			
0330	0.25	0.63	0.0087				0.01567			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.8	6.2	0.0691				0.1244			
2732	0.35	1.1	0.01185				0.02133			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00849			
0328	0.03	0.35	0.003544				0.00638			
0330	0.09	0.56	0.00579				0.01042			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	7.4	0.0882				0.1587			
2732	0.45	1.2	0.01422				0.0256			
0301	1	4	0.03664				0.0659			
0304	1	4	0.00595				0.01071			
0328	0.04	0.4	0.00438				0.00788			
0330	0.1	0.67	0.00744				0.0134			

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			



0337	0.8	2.8	0.0299	0.0538
2732	0.2	0.7	0.00748	0.01346
0301	0.16	2.2	0.01776	0.03197
0304	0.16	2.2	0.002886	0.00519
0328	0.01	0.2	0.002006	0.00361
0330	0.054	0.41	0.00421	0.00757

<i>ВСЕГО по периоду: Холодный ($t_{\text{ср}}$, град.С)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	2.646
2732	Керосин (654*)	0.14309	0.43554
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.18657
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.2628
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	3.670704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.5964894
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.495384
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.71489
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77	7.2797
2732	Керосин (654*)	0.14309	1.20747

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:35:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6011, Горловина бензобака
Источник выделения: 6011 04, Заправка техники

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **САМОZ = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **САМVL = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 0.4**



Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

ЭРА v3.0.397

Дата:31.01.25 Время:16:55:31

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 9 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 08, Статическое хранение ПРС

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$



Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 3.476$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.435 = 0.435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.476 = 3.476$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 3.476$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.435 + 0.435 = 0.87$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.476 + 3.476 = 6.95$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$



Поверхность пыления в плане, м², $S = 2882$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2882 \cdot (1 - 0.85) = 0.1254$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2882 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.002$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.87 + 0.1254 = 0.995$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.95 + 1.002 = 7.95$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 7.95 = 3.18$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.995 = 0.398$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.398	3.18

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:44:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 02, Статическое хранение золы

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_6 принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 3$



Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (1 - 0.85) = 0.0001644$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.001314$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0001644 = 0.0001644$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001314 = 0.001314$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001314 = 0.000526$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0001644 = 0.0000658$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658	0.000526

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:51:28

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 9 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 01, Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$



Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (1-0.85) = 1.305$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 10.43$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.305 = 1.305$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 10.43 = 10.43$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 10.43 = 4.17$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.305 = 0.522$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.17

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:52:21

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 9 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 02, Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куса материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$



Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2500 \cdot (1 - 0.85) = 0.1088$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2500 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.869$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1088 = 0.1088$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.869 = 0.869$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.869 = 0.3476$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1088 = 0.0435$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0435	0.3476



Расчет валовых выбросов месторождения Байтас на 2034г

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:11:25:23

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 09, Бытовая печь

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Дрова**

Расход топлива, т/год, **BT = 2.25**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.07**

Марка топлива, **M = Дрова**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 2446**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 2446 · 0.004187 = 10.24**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.6**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.6**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0083**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0083 · (6 / 6)^{0.25} = 0.0083**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.0001912**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · 0.0083 · (1-0) = 0.00000595**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0001912 = 0.00015296**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00000595 = 0.00000476**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0001912 = 0.000024856**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00000595 = 0.0000007735**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 4**

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 1**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 1**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 1 · 1 · 10.24 = 10.24**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 2.25 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.0221184**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.07 · 10.24 · (1-4 / 100) = 0.000688128**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.005**

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **M_ = BT · AR · F = 2.25 · 0.6 · 0.005 = 0.0067500**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **G_ = BG · A1R · F = 0.07 · 0.6 · 0.005 = 0.0002100**



Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000476	0.00015296
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000007735	0.000024856
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000688128	0.0221184
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00021	0.00675

ЭРА v3.0.397

Дата:25.01.25 Время:13:25:46

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0002, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 139.8**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 7525**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.957$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7525 \cdot (1-0.85) = 0.1896$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.957**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.1896 = 0.1896**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------



2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.957	0.1896
------	---	-------	--------

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:54:29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 02, Выемочно-погрузочные работы глинистых пород

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5.4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 292.59**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 94570**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1 - 0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 5.12**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	5.12	2.98



глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:14:56:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 03, Погрузка глинистых пород в автосамосвал
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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куса материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 292.59$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 94570$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1-0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 5.12$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98



ЭРА v3.0.397

Дата:25.01.25 Время:13:26:53

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0002, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 04, Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 1**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210.72**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 96605**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210.72 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 1.475**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 96605 · (1-0.85) = 1.217**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.475**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.217 = 1.217**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.217



ЭРА v3.0.397

Дата:25.01.25 Время:13:27:25

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0002, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 05, Погрузка песчано-гравийной смеси в автосамосвал

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Влажность материала, %, $VL = 9$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 210.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 96605$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 210.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.475$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 96605 \cdot (1-0.85) = 1.217$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.475$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.217 = 1.217$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.217

ЭРА v3.0.397



Дата:24.01.25 Время:15:07:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 3 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 06, Погрузка глинистых пород потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 5.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 292.59$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 94570$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 292.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 5.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 94570 \cdot (1-0.85) = 2.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 5.12$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.98 = 2.98$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.12	2.98

ЭРА v3.0.397

Дата:25.01.25 Время:13:28:23

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0002, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 07, Погрузка песчано-гравийной смеси потребителю

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 210.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 96605$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 210.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.475$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 96605 \cdot (1 - 0.85) = 1.217$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.475$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.217 = 1.217$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.475	1.217

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:30:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"



Источник загрязнения: 6010, Выхлопная труба
Источник выделения: 6010 03, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0331				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02245				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.0143				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	0.318			1.72				
2732	0.45	1.17	0.045			0.243				
0301	1	4.5	0.1318			0.712				
0304	1	4.5	0.0214			0.1157				
0328	0.04	0.45	0.01577			0.0851				
0330	0.1	0.873	0.0308			0.1666				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1308				



2732	0.79	1.233		0.0184	0.0331	
0301	1.27	6.47		0.067	0.1205	
0304	1.27	6.47		0.01088	0.01958	
0328	0.17	0.972		0.01247	0.02245	
0330	0.25	0.567		0.00794	0.0143	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.8	5.58	0.063			0.1133				
2732	0.35	0.99	0.01076			0.01937				
0301	0.6	3.5	0.02904			0.0522				
0304	0.6	3.5	0.00472			0.00849				
0328	0.03	0.315	0.0032			0.00576				
0330	0.09	0.504	0.00523			0.00942				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.66	0.0803			0.1446				
2732	0.45	1.08	0.01296			0.02333				
0301	1	4	0.03664			0.0659				
0304	1	4	0.00595			0.01071				
0328	0.04	0.36	0.003956			0.00712				
0330	0.1	0.603	0.00673			0.01212				

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.8	2.52	0.02717			0.0489				
2732	0.2	0.63	0.00678			0.0122				
0301	0.16	2.2	0.01776			0.03197				
0304	0.16	2.2	0.002886			0.00519				
0328	0.01	0.18	0.001808			0.003254				
0330	0.054	0.369	0.0038			0.00684				

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.70687	2.4192
2732	Керосин (654*)	0.1307	0.3972
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.062144	0.168584
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07041	0.23788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	



ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тв1, мин	Тв1п, мин	Тхс, мин	Тв2, мин	Тв2п, мин	Тхт, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1п, км	Тхс, мин	L2, км	L2п, км	Тхт, мин
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.9	7.5	0.289	1.56
2732	0.45	1.1	0.0427	0.2303
0301	1	4.5	0.1318	0.712
0304	1	4.5	0.0214	0.1157
0328	0.04	0.4	0.01407	0.076
0330	0.1	0.78	0.02767	0.1495

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тв1, мин	Тв1п, мин	Тхс, мин	Тв2, мин	Тв2п, мин	Тхт, мин
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6.31	3.37	0.0687	0.1236
2732	0.79	1.14	0.01726	0.03106
0301	1.27	6.47	0.067	0.1205
0304	1.27	6.47	0.01088	0.01958
0328	0.17	0.72	0.00944	0.01698
0330	0.25	0.51	0.00726	0.01307

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1п, км	Тхс, мин	L2, км	L2п, км	Тхт, мин
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.8	5.1	0.0582	0.1048
2732	0.35	0.9	0.00987	0.01777
0301	0.6	3.5	0.02904	0.0522
0304	0.6	3.5	0.00472	0.00849
0328	0.03	0.25	0.002556	0.0046
0330	0.09	0.45	0.0047	0.00846

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)



<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.1	0.0744			0.134				
2732	0.45	1	0.0121			0.0218				
0301	1	4	0.03664			0.0659				
0304	1	4	0.00595			0.01071				
0328	0.04	0.3	0.00332			0.00597				
0330	0.1	0.54	0.00606			0.0109				

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	0.8	2.3	0.02494			0.0449				
2732	0.2	0.6	0.00649			0.01168				
0301	0.16	2.2	0.01776			0.03197				
0304	0.16	2.2	0.002886			0.00519				
0328	0.01	0.15	0.00151			0.00272				
0330	0.054	0.33	0.00341			0.00614				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.65264	2.2145
2732	Керосин (654*)	0.12294	0.37473
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.049773	0.14023
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06362	0.21421
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = 0**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				
0328	0.17	1.08	0.01378			0.0248				
0330	0.25	0.63	0.0087			0.01567				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.0776			0.1397				
2732	0.79	1.37	0.02003			0.03605				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1205				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.01958				



0328	0.17	1.08		0.01378		0.0248	
0330	0.25	0.63		0.0087		0.01567	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	3	3.00	3	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	9.3	0.35				1.89			
2732	0.45	1.3	0.04945				0.267			
0301	1	4.5	0.1318				0.712			
0304	1	4.5	0.0214				0.1157			
0328	0.04	0.5	0.01747				0.0943			
0330	0.1	0.97	0.0342				0.1844			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	6.31	4.11	0.0776				0.1397			
2732	0.79	1.37	0.02003				0.03605			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1205			
0304	1.27	6.47	0.01088				0.01958			
0328	0.17	1.08	0.01378				0.0248			
0330	0.25	0.63	0.0087				0.01567			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.8	6.2	0.0691				0.1244			
2732	0.35	1.1	0.01185				0.02133			
0301	0.6	3.5	0.02904				0.0522			
0304	0.6	3.5	0.00472				0.00849			
0328	0.03	0.35	0.003544				0.00638			
0330	0.09	0.56	0.00579				0.01042			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	7.4	0.0882				0.1587			
2732	0.45	1.2	0.01422				0.0256			
0301	1	4	0.03664				0.0659			
0304	1	4	0.00595				0.01071			
0328	0.04	0.4	0.00438				0.00788			
0330	0.1	0.67	0.00744				0.0134			

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			



0337	0.8	2.8	0.0299	0.0538
2732	0.2	0.7	0.00748	0.01346
0301	0.16	2.2	0.01776	0.03197
0304	0.16	2.2	0.002886	0.00519
0328	0.01	0.2	0.002006	0.00361
0330	0.054	0.41	0.00421	0.00757

<i>ВСЕГО по периоду: Холодный ($t_{\text{ср}}$, град.С)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.77	2.646
2732	Керосин (654*)	0.14309	0.43554
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	1.22357
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.18657
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.2628
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.19883

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41624	3.670704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067596	0.5964894
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06874	0.495384
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.077736	0.71489
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.77	7.2797
2732	Керосин (654*)	0.14309	1.20747

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:35:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район
Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6011, Горловина бензобака
Источник выделения: 6011 04, Заправка техники

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **САМОZ = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **САМVL = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 0.4**



Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.05364936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.00015064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05364936

ЭРА v3.0.397

Дата:31.01.25 Время:17:00:03

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0002, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 08, Статическое хранение ПРС

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$



Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 3.476$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.435 = 0.435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.476 = 3.476$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 3.476$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.435 + 0.435 = 0.87$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.476 + 3.476 = 6.95$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$



Поверхность пыления в плане, м², $S = 5247$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5247 \cdot (1 - 0.85) = 0.2282$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5247 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.824$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.87 + 0.2282 = 1.098$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.95 + 1.824 = 8.77$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 8.77 = 3.51$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.098 = 0.439$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.439	3.51

ЭРА v3.0.397

Дата:24.01.25 Время:12:44:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0001, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 02, Статическое хранение золы

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_6 принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 3$



Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (1 - 0.85) = 0.0001644$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.001314$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0001644 = 0.0001644$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001314 = 0.001314$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001314 = 0.000526$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0001644 = 0.0000658$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000658	0.000526

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:25:59

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0002, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6012 01, Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$



Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (1 - 0.85) = 1.305$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 2500 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 10.43$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.305 = 1.305$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 10.43 = 10.43$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 10.43 = 4.17$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.305 = 0.522$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.522	4.17

ЭРА v3.0.397

Дата:03.02.25 Время:11:12:03

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 118, Целиноградский район

Объект: 0002, Вариант 1 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 02, Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$



Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2500 \cdot (1 - 0.85) = 0.1088$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2500 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.869$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1088 = 0.1088$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.869 = 0.869$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.869 = 0.3476$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1088 = 0.0435$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0435	0.3476



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
4. ОНД – 86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет, 1987.
5. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г;
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
8. 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. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
9. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.



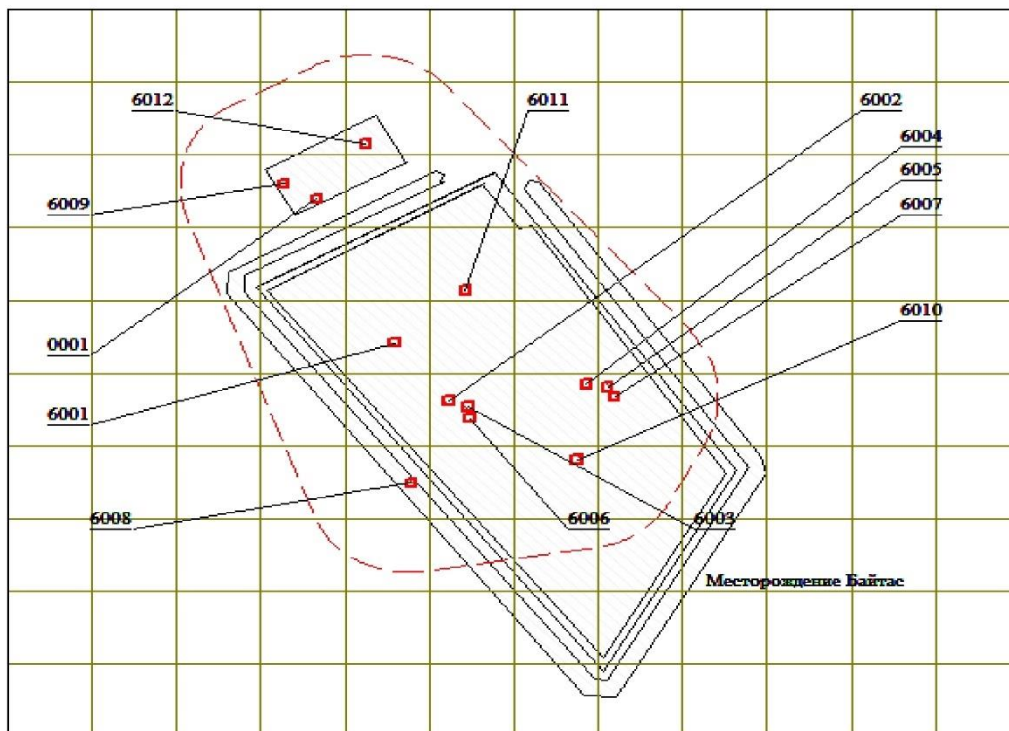
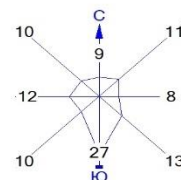
ПРИЛОЖЕНИЯ



Приложение 1

Ситуационная карта-схема района размещения месторождения Байтас с указанием границы СЗЗ

Город : 118 Целиноградский район
Объект : 0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

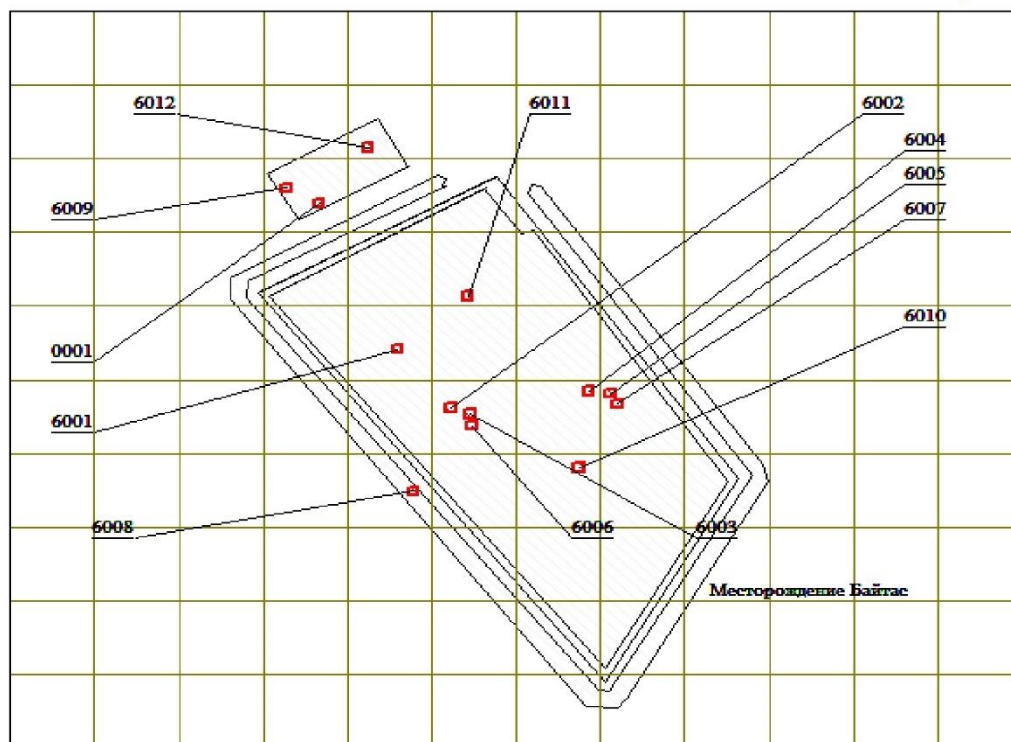
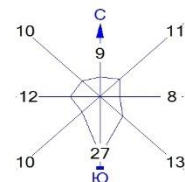
0 65 196м.
Масштаб 1:6519



Приложение 2

Карта-схема месторождения Байтас с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу

Город : 118 Целиноградский район
Объект : 0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
Территория предприятия
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01

0 65 196м.
Масштаб 1:6519



**Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания
загрязняющих веществ по месторождению Байтас**



1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Алаит"

Закключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Целиноградский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 1.7 м/с
Температура летняя = 31.7 град.С
Температура зимняя = -17.6 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :118 Целиноградский район.
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
000201	0001	П1	30.0			0.0	163.03	605.86	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0	0.0000048
000201	6010	П1	30.0			0.0	427.89	297.61	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0	0.4162400

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :118 Целиноградский район.
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники															
Номер	Код	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
1	000201	0001	0.00000476	П1	0.000002	0.50	171.0								
2	000201	6010	0.416240	П1	0.133958	0.50	171.0								
Суммарный Мс= 0.416245 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.133960 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :118 Целиноградский район.
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1032x860 с шагом 86

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :118 Целиноградский район.
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 400

размеры: длина(по X)= 1032, ширина(по Y)= 860, шаг сетки= 86

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви



~~~~~  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 830 :	Y-строка 1 Смах= 0.071 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=182)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc : 0.045:	0.050:	0.055:	0.060:	0.064:	0.068:	0.070:	0.071:	0.069:	0.066:	0.062:	0.057:	0.052:	
Cc : 0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	
Фоп: 133 :	137 :	143 :	149 :	156 :	164 :	173 :	182 :	191 :	200 :	208 :	215 :	220 :	
Уоп: 0.80 :	0.77 :	0.75 :	0.72 :	0.70 :	0.69 :	0.68 :	0.68 :	0.69 :	0.70 :	0.71 :	0.74 :	0.76 :	
Ви : 0.045:	0.050:	0.055:	0.060:	0.064:	0.068:	0.070:	0.071:	0.069:	0.066:	0.062:	0.057:	0.052:	
Ки : 6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	

y= 744 :	Y-строка 2 Смах= 0.083 долей ПДК (х= 450.0; напр.ветра=183)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.049:	0.055:	0.062:	0.068:	0.074:	0.079:	0.083:	0.083:	0.081:	0.077:	0.071:	0.065:	0.058:
Cc :	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:
Фоп:	128 :	132 :	138 :	144 :	152 :	161 :	172 :	183 :	194 :	204 :	212 :	219 :	225 :
Уоп:	0.78 :	0.74 :	0.71 :	0.69 :	0.67 :	0.65 :	0.65 :	0.64 :	0.65 :	0.66 :	0.68 :	0.70 :	0.73 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.049:	0.055:	0.062:	0.068:	0.074:	0.079:	0.083:	0.083:	0.081:	0.077:	0.071:	0.065:	0.058:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y= 658 :	Y-строка 3 Смах= 0.098 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=184)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.054:	0.061:	0.069:	0.078:	0.086:	0.093:	0.097:	0.098:	0.095:	0.089:	0.082:	0.073:	0.065:
Cc :	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.017:	0.019:	0.019:	0.020:	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:	0.013:
Фоп:	122 :	126 :	131 :	138 :	147 :	157 :	170 :	184 :	197 :	208 :	218 :	225 :	231 :
Уоп:	0.75 :	0.72 :	0.69 :	0.66 :	0.63 :	0.62 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.62 :	0.65 :	0.67 :	0.70 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.054:	0.061:	0.069:	0.078:	0.086:	0.093:	0.097:	0.098:	0.095:	0.089:	0.082:	0.073:	0.065:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y= 572 :	Y-строка 4 Смах= 0.114 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=185)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.058:	0.066:	0.076:	0.087:	0.098:	0.107:	0.113:	0.114:	0.110:	0.103:	0.092:	0.082:	0.071:
Cc :	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.021:	0.023:	0.023:	0.022:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:
Фоп:	115 :	119 :	124 :	130 :	139 :	151 :	167 :	185 :	202 :	215 :	226 :	233 :	239 :
Уоп:	0.73 :	0.70 :	0.66 :	0.63 :	0.60 :	0.59 :	0.55 :	0.57 :	0.56 :	0.59 :	0.62 :	0.65 :	0.68 :
Ви :	0.058:	0.066:	0.076:	0.087:	0.098:	0.107:	0.113:	0.114:	0.110:	0.103:	0.092:	0.082:	0.071:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y= 486 :	Y-строка 5 Смах= 0.131 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=187)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc : 0.061:	0.071:	0.083:	0.096:	0.109:	0.121:	0.129:	0.131:	0.126:	0.115:	0.102:	0.089:	0.077:	
Cc : 0.012:	0.014:	0.017:	0.019:	0.022:	0.024:	0.026:	0.026:	0.025:	0.023:	0.020:	0.018:	0.015:	
Фоп: 108 :	111 :	115 :	120 :	129 :	141 :	161 :	187 :	210 :	226 :	236 :	243 :	247 :	
Уоп: 0.72 :	0.68 :	0.65 :	0.61 :	0.58 :	0.55 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :	0.59 :	0.63 :	0.66 :	
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ки : 0.061:	0.071:	0.083:	0.096:	0.109:	0.121:	0.129:	0.131:	0.126:	0.115:	0.102:	0.089:	0.077:	
Ки : 6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	

y= 400 :	Y-строка 6 Смах= 0.133 долей ПДК (x= 536.0; напр.ветра=227)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.064:	0.075:	0.087:	0.102:	0.118:	0.132:	0.123:	0.111:	0.133:	0.125:	0.110:	0.094:	0.081:
Cc :	0.013:	0.015:	0.017:	0.020:	0.024:	0.026:	0.025:	0.022:	0.027:	0.025:	0.022:	0.019:	0.016:
Фоп:	100 :	102 :	104 :	108 :	113 :	124 :	148 :	192 :	227 :	242 :	250 :	254 :	257 :
Уоп:	0.71 :	0.67 :	0.63 :	0.59 :	0.53 :	0.53 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.54 :	0.59 :	0.61 :	0.65 :
Ви :	0.064:	0.075:	0.087:	0.102:	0.118:	0.132:	0.123:	0.111:	0.133:	0.125:	0.110:	0.094:	0.081:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y= 314 :	Y-строка 7 Смах= 0.133 долей ПДК (x= 278.0; напр.ветра= 96)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.065:	0.076:	0.090:	0.105:	0.122:	0.133:	0.066:	0.016:	0.115:	0.130:	0.113:	0.097:	0.082:
Cc :	0.013:	0.015:	0.018:	0.021:	0.024:	0.027:	0.013:	0.003:	0.023:	0.026:	0.023:	0.019:	0.016:
Фоп:	92 :	92 :	92 :	93 :	94 :	96 :	104 :	233 :	261 :	265 :	267 :	267 :	268 :
Уоп:	0.70 :	0.66 :	0.62 :	0.59 :	0.56 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.54 :	0.57 :	0.60 :	0.64 :
Ви :	0.065:	0.076:	0.090:	0.105:	0.122:	0.133:	0.066:	0.016:	0.115:	0.130:	0.113:	0.097:	0.082:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	228	Y-строка 8 Смах= 0.134 долей ПДК (x= 278.0; напр.ветра= 65)												
x=	-152	-66	20	106	192	278	364	450	536	622	708	794	880	
Qc	: 0.064:	0.075:	0.089:	0.104:	0.120:	0.134:	0.102:	0.076:	0.127:	0.128:	0.112:	0.096:	0.082:	
Cc	: 0.013:	0.015:	0.018:	0.021:	0.024:	0.027:	0.020:	0.015:	0.025:	0.026:	0.022:	0.019:	0.016:	
Фоп	: 83	: 82	: 80	: 78	: 74	: 65	: 43	: 342	: 303	: 290	: 284	: 281	: 279	
Уоп	: 0.70	: 0.67	: 0.63	: 0.59	: 0.59	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.50	: 0.54	: 0.57	: 0.61	: 0.65	
Ви	: 0.064:	0.075:	0.089:	0.104:	0.120:	0.134:	0.102:	0.076:	0.127:	0.128:	0.112:	0.096:	0.082:	



Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= 142 : Y-строка 9 Cmax= 0.134 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 22)
 x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:
 Qc : 0.062: 0.073: 0.085: 0.099: 0.113: 0.126: 0.134: 0.133: 0.131: 0.119: 0.106: 0.091: 0.078:
 Cc : 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
 Фоп: 75 : 73 : 69 : 64 : 57 : 44 : 22 : 352 : 325 : 309 : 299 : 293 : 289 :
 Уоп: 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.60 : 0.55 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.58 : 0.62 : 0.66 :
 Ви : 0.062: 0.073: 0.085: 0.099: 0.113: 0.126: 0.134: 0.133: 0.131: 0.119: 0.106: 0.091: 0.078:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= 56 : Y-строка 10 Cmax= 0.121 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=355)
 x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:
 Qc : 0.059: 0.068: 0.079: 0.091: 0.102: 0.112: 0.119: 0.121: 0.116: 0.108: 0.096: 0.084: 0.073:
 Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
 Фоп: 67 : 64 : 59 : 53 : 44 : 32 : 15 : 355 : 336 : 321 : 311 : 303 : 298 :
 Уоп: 0.73 : 0.69 : 0.65 : 0.62 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.55 : 0.56 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.67 :
 Ви : 0.059: 0.068: 0.079: 0.091: 0.102: 0.112: 0.119: 0.121: 0.116: 0.108: 0.096: 0.084: 0.073:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= -30 : Y-строка 11 Cmax= 0.104 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=356)
 x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:
 Qc : 0.055: 0.063: 0.072: 0.081: 0.090: 0.098: 0.103: 0.104: 0.101: 0.094: 0.086: 0.076: 0.067:
 Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
 Фоп: 61 : 56 : 51 : 44 : 36 : 25 : 11 : 356 : 342 : 329 : 319 : 312 : 306 :
 Уоп: 0.74 : 0.71 : 0.68 : 0.65 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.66 : 0.69 :
 Ви : 0.055: 0.063: 0.072: 0.081: 0.090: 0.098: 0.103: 0.104: 0.101: 0.094: 0.086: 0.076: 0.067:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 278.0 м, Y= 228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1337730 доли ПДКмр |
 | 0.0267546 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 65 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201	6010 П1	0.4162	0.133773	100.0	100.0	0.321384400

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Вайтас, ТОО "Вайтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= 364 м; Y= 400
Длина и ширина	L= 1032 м; B= 860 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 86 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	0.045	0.050	0.055	0.060	0.064	0.068	0.070	0.071	0.069	0.066	0.062	0.057	0.052	
1-	0.045	0.050	0.055	0.060	0.064	0.068	0.070	0.071	0.069	0.066	0.062	0.057	0.052	
2-	0.049	0.055	0.062	0.068	0.074	0.079	0.083	0.083	0.081	0.077	0.071	0.065	0.058	
3-	0.054	0.061	0.069	0.078	0.086	0.093	0.097	0.098	0.095	0.089	0.082	0.073	0.065	
4-	0.058	0.066	0.076	0.087	0.098	0.107	0.113	0.114	0.110	0.103	0.092	0.082	0.071	
5-	0.061	0.071	0.083	0.096	0.109	0.121	0.129	0.131	0.126	0.115	0.102	0.089	0.077	
6-С	0.064	0.075	0.087	0.102	0.118	0.132	0.123	0.111	0.133	0.125	0.110	0.094	0.081	
7-	0.065	0.076	0.090	0.105	0.122	0.133	0.066	0.016	0.115	0.130	0.113	0.097	0.082	
8-	0.064	0.075	0.089	0.104	0.120	0.134	0.102	0.076	0.127	0.128	0.112	0.096	0.082	
9-	0.062	0.073	0.085	0.099	0.113	0.126	0.134	0.133	0.131	0.119	0.106	0.091	0.078	
10-	0.059	0.068	0.079	0.091	0.102	0.112	0.119	0.121	0.116	0.108	0.096	0.084	0.073	
11-	0.055	0.063	0.072	0.081	0.090	0.098	0.103	0.104	0.101	0.094	0.086	0.076	0.067	



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1337730 долей ПДКмр
= 0.0267546 мг/м³
Достигается в точке с координатами: Хм = 278.0 м
(Х-столбец 6, Y-строка 8) Ум = 228.0 м
При опасном направлении ветра : 65 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 277

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 830:   | 629:   | 631:   | 634:   | 636:   | 638:   | 641:   | 643:   | 646:   | 648:   | 651:   | 653:   | 655:   | 658:   | 660:   |
| x=   | -152:  | 24:    | 24:    | 24:    | 25:    | 25:    | 25:    | 25:    | 26:    | 26:    | 27:    | 27:    | 28:    | 29:    | 29:    |
| Qc : | 0.073: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Cc : | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Фоп: | 129 :  | 129 :  | 130 :  | 130 :  | 130 :  | 130 :  | 130 :  | 131 :  | 131 :  | 131 :  | 131 :  | 132 :  | 132 :  | 132 :  | 132 :  |
| Uоп: | 0.67 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : |
| Ви : | 0.073: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 744:   | 665:   | 667:   | 669:   | 671:   | 674:   | 676:   | 678:   | 680:   | 682:   | 684:   | 686:   | 688:   | 690:   | 692:   |
| x=   | -152:  | 31:    | 32:    | 33:    | 34:    | 35:    | 36:    | 37:    | 39:    | 40:    | 41:    | 43:    | 44:    | 45:    | 47:    |
| Qc : | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Cc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Фоп: | 132 :  | 133 :  | 133 :  | 133 :  | 133 :  | 134 :  | 134 :  | 134 :  | 135 :  | 135 :  | 135 :  | 135 :  | 135 :  | 136 :  | 136 :  |
| Uоп: | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : |
| Ви : | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 658:   | 696:   | 698:   | 699:   | 701:   | 703:   | 704:   | 706:   | 708:   | 709:   | 710:   | 712:   | 713:   | 714:   | 716:   |
| x=   | -152:  | 50:    | 52:    | 54:    | 55:    | 57:    | 59:    | 61:    | 63:    | 65:    | 67:    | 69:    | 71:    | 73:    | 75:    |
| Qc : | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Cc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Фоп: | 136 :  | 137 :  | 137 :  | 137 :  | 137 :  | 138 :  | 138 :  | 138 :  | 138 :  | 139 :  | 139 :  | 139 :  | 139 :  | 140 :  | 140 :  |
| Uоп: | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : |
| Ви : | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 572:   | 763:   | 764:   | 765:   | 766:   | 767:   | 768:   | 769:   | 770:   | 771:   | 771:   | 772:   | 773:   | 773:   | 774:   |
| x=   | -152:  | 159:   | 161:   | 163:   | 165:   | 167:   | 170:   | 172:   | 174:   | 177:   | 179:   | 181:   | 184:   | 186:   | 188:   |
| Qc : | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.071: |
| Cc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Фоп: | 145 :  | 150 :  | 150 :  | 150 :  | 151 :  | 151 :  | 151 :  | 152 :  | 152 :  | 152 :  | 152 :  | 153 :  | 153 :  | 153 :  | 153 :  |
| Uоп: | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : |
| Ви : | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.071: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 486:   | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   |
| x=   | -152:  | 193:   | 196:   | 198:   | 201:   | 203:   | 206:   | 208:   | 218:   | 220:   | 223:   | 225:   | 228:   | 230:   | 233:   |
| Qc : | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.073: |
| Cc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Фоп: | 154 :  | 154 :  | 154 :  | 154 :  | 155 :  | 155 :  | 155 :  | 155 :  | 156 :  | 157 :  | 157 :  | 157 :  | 157 :  | 157 :  | 158 :  |
| Uоп: | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : |
| Ви : | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.073: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|    |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 400:  | 774: | 773: | 773: | 772: | 771: | 771: | 770: | 769: | 768: | 767: | 766: | 765: | 764: | 763: |
| x= | -152: | 237: | 240: | 242: | 245: | 247: | 249: | 252: | 254: | 256: | 258: | 261: | 263: | 265: | 267: |



Qc : 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:  
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Фоп: 158 : 158 : 158 : 159 : 159 : 159 : 159 : 160 : 160 : 160 : 160 : 160 : 161 : 161 : 161 : 161 :  
Uоп: 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= 314: 760: 759: 757: 756: 755: 753: 751: 750: 748: 746: 745: 743: 741: 684:
x= -152: 271: 274: 276: 278: 279: 281: 283: 285: 287: 289: 290: 292: 294: 343:
~~~~~

Qc : 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.092:  
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.018:  
Фоп: 161 : 161 : 162 : 162 : 162 : 162 : 162 : 162 : 162 : 163 : 163 : 163 : 163 : 168 :  
Uоп: 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.62 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.092:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= 228: 569: 512: 454: 452: 450: 448: 446: 444: 442: 440: 428: 426: 424: 422:
x= -152: 442: 491: 541: 542: 544: 545: 547: 548: 549: 551: 558: 559: 560: 561:
~~~~~

Qc : 0.104: 0.115: 0.124: 0.130: 0.130: 0.130: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132:  
Cc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:  
Фоп: 174 : 183 : 196 : 216 : 216 : 217 : 218 : 219 : 219 : 220 : 221 : 225 : 226 : 226 : 227 :  
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.55 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.104: 0.115: 0.124: 0.130: 0.130: 0.130: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= 142: 417: 415: 413: 411: 408: 406: 404: 401: 399: 396: 394: 392: 389: 387:
x= -152: 563: 564: 565: 566: 567: 568: 568: 569: 570: 570: 571: 571: 571: 572:
~~~~~

Qc : 0.132: 0.132: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134:  
Cc : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:  
Фоп: 228 : 229 : 229 : 230 : 231 : 232 : 232 : 233 : 234 : 234 : 235 : 236 : 237 : 237 : 238 :  
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.132: 0.132: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= 56: 382: 379: 377: 367: 364: 362: 360: 357: 355: 352: 350: 347: 345: 343:
x= -152: 572: 572: 572: 572: 572: 572: 572: 572: 571: 571: 571: 570: 570: 569:
~~~~~

Qc : 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133:  
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:  
Фоп: 239 : 240 : 241 : 241 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 252 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= -30: 338: 336: 333: 331: 329: 326: 324: 322: 320: 245: 243: 241: 239: 237:
x= -152: 568: 567: 566: 565: 564: 563: 562: 561: 560: 521: 520: 519: 517: 516:
~~~~~

Qc : 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.131: 0.131: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.113: 0.113: 0.114: 0.113: 0.113:  
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Фоп: 253 : 254 : 255 : 256 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 : 260 : 299 : 301 : 302 : 303 : 305 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.131: 0.131: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.113: 0.113: 0.114: 0.113: 0.113:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= -116: 233: 231: 229: 227: 225: 224: 222: 220: 219: 217: 215: 214: 212: 211:
x= -152: 513: 512: 510: 509: 507: 505: 504: 502: 500: 498: 496: 494: 492: 490:
~~~~~

Qc : 0.114: 0.113: 0.114: 0.113: 0.114: 0.114: 0.113: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113:  
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Фоп: 306 : 307 : 308 : 310 : 311 : 313 : 314 : 315 : 316 : 317 : 319 : 320 : 322 : 323 : 324 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.114: 0.113: 0.114: 0.113: 0.114: 0.114: 0.113: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= -202: 208: 207: 206: 204: 203: 202: 201: 200: 199: 198: 198: 197: 196: 196:
x= -152: 486: 484: 482: 480: 478: 476: 473: 471: 469: 467: 464: 462: 460: 457:
~~~~~

Qc : 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112:  
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:  
Фоп: 326 : 327 : 328 : 329 : 331 : 332 : 333 : 335 : 336 : 337 : 339 : 340 : 341 : 342 : 344 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= -288: 195: 194: 180: 167: 166: 166: 166: 165: 165: 165: 165: 165: 165: 165:
x= -152: 452: 450: 366: 281: 279: 277: 274: 272: 269: 267: 264: 254: 252: 249:
~~~~~

Qc : 0.113: 0.112: 0.113: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.127: 0.127: 0.125: 0.125: 0.125:



Сс : 0.023: 0.022: 0.023: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:  
 Фоп: 345 : 347 : 348 : 28 : 48 : 49 : 49 : 49 : 50 : 50 : 51 : 51 : 53 : 53 : 53 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 :  
 Би : 0.113: 0.112: 0.113: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.127: 0.127: 0.125: 0.125: 0.125:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

y= -374: 166: 166: 166: 167: 167: 167: 168: 169: 169: 170: 171: 172: 173: 174:
 x= -152: 245: 242: 240: 237: 235: 232: 230: 228: 225: 223: 221: 218: 216: 214:
 Qc : 0.124: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.120:
 Сс : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
 Фоп: 54 : 54 : 55 : 55 : 56 : 56 : 56 : 57 : 57 : 58 : 58 : 59 : 58 : 60 : 60 :
 Уоп: 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.59 : 0.55 :
 Би : 0.124: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.120:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 ~~~~~

y= -460: 176: 177: 178: 179: 181: 182: 183: 185: 186: 188: 189: 191: 193: 194:  
 x= -152: 209: 207: 205: 203: 201: 199: 197: 195: 193: 191: 189: 187: 185: 184:  
 Qc : 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116: 0.116:  
 Сс : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
 Фоп: 60 : 61 : 61 : 62 : 62 : 63 : 64 : 64 : 64 : 65 : 65 : 66 : 66 : 67 : 67 :  
 Уоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.53 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :  
 Би : 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116: 0.116:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

y= -546: 198: 200: 202: 204: 205: 207: 210: 212: 214: 216: 218: 220: 222: 225:
 x= -152: 180: 179: 177: 176: 174: 173: 171: 170: 169: 167: 166: 165: 164: 163:
 Qc : 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
 Фоп: 68 : 68 : 69 : 69 : 70 : 70 : 70 : 71 : 72 : 72 : 73 : 73 : 74 : 74 : 75 :
 Уоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.54 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.57 :
 Би : 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 ~~~~~

y= -632: 229: 231: 302: 373: 444: 514: 585: 587: 590: 592: 594: 597: 599: 602:  
 x= -152: 161: 160: 134: 108: 82: 56: 30: 29: 29: 28: 27: 27: 26: 26:  
 Qc : 0.114: 0.114: 0.114: 0.111: 0.104: 0.095: 0.086: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
 Фоп: 75 : 76 : 76 : 91 : 103 : 113 : 120 : 126 : 126 : 126 : 126 : 126 : 127 : 127 : 127 :  
 Уоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :  
 Би : 0.114: 0.114: 0.114: 0.111: 0.104: 0.095: 0.086: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

y= -718: 606: 609: 611: 614: 616: 619:
 x= -152: 25: 25: 25: 24: 24: 24:
 Qc : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073:
 Сс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 Фоп: 127 : 127 : 128 : 128 : 128 : 128 : 129 :
 Уоп: 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :
 Би : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 384.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1337807 доли ПДКмр |  
 | 0.0267561 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 239 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201	Пл Ист.	Пл	0.4162	0.133781	100.0	0.321402699
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :118 Целиноградский район.
 Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Вайтас Строй".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
-----	-----	---	---	----	----	---	----	----	----	----	-----	---	----	----	--------



Объ.Пл Ист. |~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|градС~~~|~~~|~~~|~~~|гр. |~~~|~~~|~~~|~~~|г/с~~~
 000201 0001 П1 10.0 0.0 163.03 605.86 10.00 10.00 0 1.0 1.000 0 0.0000008
 000201 6010 П1 10.0 0.0 427.89 297.61 10.00 10.00 0 1.0 1.000 0 0.0675960

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000201 0001	0.00000077	П1	0.000002	0.50	57.0	
2	000201 6010	0.067596	П1	0.141189	0.50	57.0	
~~~~~							
Суммарный Мq=		0.067597 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.141190 долей ПДК			
~~~~~							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1032x860 с шагом 86

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 400

размеры: длина(по X)= 1032, ширина(по Y)= 860, шаг сетки= 86

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений		
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]		
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]		
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]		
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]		
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]		
Ки - код источника для верхней строки Ви		
~~~~~		
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются		
~~~~~		

y= 830 :	Y-строка 1 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=182)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
~~~~~													
y= 744 :	Y-строка 2 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=183)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.010:	0.012:	0.013:	0.015:	0.018:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:
Cc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:
~~~~~													
y= 658 :	Y-строка 3 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=184)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.011:	0.013:	0.016:	0.019:	0.023:	0.027:	0.029:	0.030:	0.028:	0.025:	0.021:	0.017:	0.014:
Cc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:
~~~~~													
y= 572 :	Y-строка 4 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=185)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.012:	0.015:	0.018:	0.023:	0.030:	0.037:	0.043:	0.044:	0.040:	0.033:	0.026:	0.021:	0.016:
Cc :	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.012:	0.015:	0.017:	0.018:	0.016:	0.013:	0.011:	0.008:	0.007:



y= 486 :	Y-строка 5 Смах= 0.069 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=187)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc : 0.013:	0.016:	0.021:	0.029:	0.039:	0.053:	0.066:	0.069:	0.060:	0.045:	0.033:	0.024:	0.019:	
Cc : 0.005:	0.007:	0.009:	0.011:	0.016:	0.021:	0.026:	0.028:	0.024:	0.018:	0.013:	0.010:	0.007:	
Фоп: 108 :	111 :	115 :	120 :	129 :	141 :	161 :	187 :	210 :	226 :	236 :	243 :	247 :	
Uоп: 2.80 :	1.52 :	1.14 :	0.98 :	0.86 :	0.77 :	0.71 :	0.70 :	0.74 :	0.81 :	0.92 :	1.05 :	1.30 :	
Би :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ки : 0.013:	0.016:	0.021:	0.029:	0.039:	0.053:	0.066:	0.069:	0.060:	0.045:	0.033:	0.024:	0.019:	
Ки : 6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	

y= 400 :	Y-строка 6 Смах= 0.112 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=192)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.014:	0.018:	0.024:	0.033:	0.048:	0.073:	0.103:	0.112:	0.088:	0.059:	0.040:	0.028:	0.020:
Cc :	0.006:	0.007:	0.009:	0.013:	0.019:	0.029:	0.041:	0.045:	0.035:	0.024:	0.016:	0.011:	0.008:
Фоп:	100 :	102 :	104 :	108 :	113 :	124 :	148 :	192 :	227 :	242 :	250 :	254 :	257 :
Uоп:	2.48 :	1.36 :	1.08 :	0.92 :	0.79 :	0.69 :	0.60 :	0.59 :	0.64 :	0.74 :	0.85 :	0.99 :	1.19 :
Би :	0.014:	0.018:	0.024:	0.033:	0.048:	0.073:	0.103:	0.112:	0.088:	0.059:	0.040:	0.028:	0.020:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y= 314 :	Y-строка 7 Смах= 0.135 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=104)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.014:	0.018:	0.025:	0.035:	0.054:	0.087:	0.135:	0.088:	0.109:	0.068:	0.043:	0.029:	0.021:
Cc :	0.006:	0.007:	0.010:	0.014:	0.022:	0.035:	0.054:	0.035:	0.044:	0.027:	0.017:	0.012:	0.008:
Фоп:	92 :	92 :	92 :	93 :	94 :	96 :	104 :	233 :	261 :	265 :	267 :	267 :	268 :
Uоп:	2.33 :	1.30 :	1.05 :	0.89 :	0.76 :	0.65 :	0.53 :	0.50 :	0.59 :	0.70 :	0.83 :	0.96 :	1.15 :
Би :	0.014:	0.018:	0.025:	0.035:	0.054:	0.087:	0.135:	0.088:	0.109:	0.068:	0.043:	0.029:	0.021:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y= 228 :	Y-строка 8 Смах= 0.131 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=342)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.014:	0.018:	0.024:	0.034:	0.051:	0.080:	0.118:	0.131:	0.098:	0.063:	0.041:	0.029:	0.021:
Cc :	0.006:	0.007:	0.010:	0.014:	0.021:	0.032:	0.047:	0.052:	0.039:	0.025:	0.017:	0.011:	0.008:
Фоп:	83 :	82 :	80 :	78 :	74 :	65 :	43 :	342 :	303 :	290 :	284 :	281 :	279 :
Uоп:	2.40 :	1.31 :	1.05 :	0.90 :	0.78 :	0.66 :	0.57 :	0.54 :	0.61 :	0.72 :	0.84 :	0.98 :	1.16 :
Би :	0.014:	0.018:	0.024:	0.034:	0.051:	0.080:	0.118:	0.131:	0.098:	0.063:	0.041:	0.029:	0.021:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y= 142 :	Y-строка 9 Смах= 0.084 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=352)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.013:	0.017:	0.022:	0.030:	0.043:	0.060:	0.078:	0.084:	0.070:	0.051:	0.036:	0.026:	0.019:
Cc :	0.005:	0.007:	0.009:	0.012:	0.017:	0.024:	0.031:	0.033:	0.028:	0.020:	0.014:	0.010:	0.008:
Фоп:	75 :	73 :	69 :	64 :	57 :	44 :	22 :	352 :	325 :	309 :	299 :	293 :	289 :
Uоп:	2.66 :	1.43 :	1.11 :	0.94 :	0.82 :	0.74 :	0.67 :	0.65 :	0.70 :	0.78 :	0.89 :	1.03 :	1.23 :
Би :	0.013:	0.017:	0.022:	0.030:	0.043:	0.060:	0.078:	0.084:	0.070:	0.051:	0.036:	0.026:	0.019:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y= 56 :	Y-строка 10 Смах= 0.052 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=355)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.013:	0.015:	0.020:	0.025:	0.033:	0.042:	0.050:	0.052:	0.047:	0.038:	0.029:	0.022:	0.017:
Cc :	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.013:	0.017:	0.020:	0.021:	0.019:	0.015:	0.012:	0.009:	0.007:
Фоп:	67 :	64 :	59 :	53 :	44 :	32 :	15 :	355 :	336 :	321 :	311 :	303 :	298 :
Uоп:	3.04 :	1.82 :	1.22 :	1.03 :	0.92 :	0.83 :	0.78 :	0.77 :	0.80 :	0.87 :	0.97 :	1.12 :	1.41 :
Би :	0.013:	0.015:	0.020:	0.025:	0.033:	0.042:	0.050:	0.052:	0.047:	0.038:	0.029:	0.022:	0.017:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y= -30 :	Y-строка 11 Смах= 0.035 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=356)												
x= -152 :	-66:	20:	106:	192:	278:	364:	450:	536:	622:	708:	794:	880:	
Qc :	0.012:	0.014:	0.017:	0.021:	0.025:	0.030:	0.034:	0.035:	0.032:	0.028:	0.023:	0.018:	0.015:
Cc :	0.005:	0.005:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.013:	0.014:	0.013:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 364.0 м, Y= 314.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.1352550 доли ПДКмр
	0.0541020 мг/м3

Достигается при опасном направлении 104 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источники выбросов							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Объ. Пл. Исч.			-М- (Mg)-	-С[доли ПДК]-	в-С/М		
1	000201 6010	П1	0.0676	0.135255	100.0	100.0	2.0009320
Остальные источники не влияют на данную точку.							



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 364 м; Y= 400 |
 | Длина и ширина : L= 1032 м; B= 860 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 86 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	
2-	0.010	0.012	0.013	0.015	0.018	0.020	0.021	0.021	0.021	0.019	0.016	0.014	0.012	
3-	0.011	0.013	0.016	0.019	0.023	0.027	0.029	0.030	0.028	0.025	0.021	0.017	0.014	
4-	0.012	0.015	0.018	0.023	0.030	0.037	0.043	0.044	0.040	0.033	0.026	0.021	0.016	
5-	0.013	0.016	0.021	0.029	0.039	0.053	0.066	0.069	0.060	0.045	0.033	0.024	0.019	
6-С	0.014	0.018	0.024	0.033	0.048	0.073	0.103	0.112	0.088	0.059	0.040	0.028	0.020	С-
7-	0.014	0.018	0.025	0.035	0.054	0.087	0.135	0.088	0.109	0.068	0.043	0.029	0.021	
8-	0.014	0.018	0.024	0.034	0.051	0.080	0.118	0.131	0.098	0.063	0.041	0.029	0.021	
9-	0.013	0.017	0.022	0.030	0.043	0.060	0.078	0.084	0.070	0.051	0.036	0.026	0.019	
10-	0.013	0.015	0.020	0.025	0.033	0.042	0.050	0.052	0.047	0.038	0.029	0.022	0.017	
11-	0.012	0.014	0.017	0.021	0.025	0.030	0.034	0.035	0.032	0.028	0.023	0.018	0.015	
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1352550 долей ПДКмр

= 0.0541020 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 364.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 314.0 м

При опасном направлении ветра : 104 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 277

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~ |
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 830:   | 629:   | 631:   | 634:   | 636:   | 638:   | 641:   | 643:   | 646:   | 648:   | 651:   | 653:   | 655:   | 658:   | 660:   |
| x=   | -152:  | 24:    | 24:    | 24:    | 25:    | 25:    | 25:    | 25:    | 26:    | 26:    | 27:    | 27:    | 28:    | 29:    | 29:    |
| Qс : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Сс : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| y=   | 744:   | 665:   | 667:   | 669:   | 671:   | 674:   | 676:   | 678:   | 680:   | 682:   | 684:   | 686:   | 688:   | 690:   | 692:   |
| x=   | -152:  | 31:    | 32:    | 33:    | 34:    | 35:    | 36:    | 37:    | 39:    | 40:    | 41:    | 43:    | 44:    | 45:    | 47:    |
| Qс : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Сс : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| y=   | 658:   | 696:   | 698:   | 699:   | 701:   | 703:   | 704:   | 706:   | 708:   | 709:   | 710:   | 712:   | 713:   | 714:   | 716:   |
| x=   | -152:  | 50:    | 52:    | 54:    | 55:    | 57:    | 59:    | 61:    | 63:    | 65:    | 67:    | 69:    | 71:    | 73:    | 75:    |
| Qс : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Сс : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |





|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 572:     | 763:   | 764:   | 765:   | 766:   | 767:   | 768:   | 769:   | 770:   | 771:   | 771:   | 772:   | 773:   | 773:   | 774:   |
| x= | -152:    | 159:   | 161:   | 163:   | 165:   | 167:   | 170:   | 172:   | 174:   | 177:   | 179:   | 181:   | 184:   | 186:   | 188:   |
| Qc | : 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Cc | : 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 486:     | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   |
| x= | -152:    | 193:   | 196:   | 198:   | 201:   | 203:   | 206:   | 208:   | 218:   | 220:   | 223:   | 225:   | 228:   | 230:   | 233:   |
| Qc | : 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Cc | : 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 400:     | 774:   | 773:   | 773:   | 772:   | 771:   | 771:   | 770:   | 769:   | 768:   | 767:   | 766:   | 765:   | 764:   | 763:   |
| x= | -152:    | 237:   | 240:   | 242:   | 245:   | 247:   | 249:   | 252:   | 254:   | 256:   | 258:   | 261:   | 263:   | 265:   | 267:   |
| Qc | : 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Cc | : 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 314:     | 760:   | 759:   | 757:   | 756:   | 755:   | 753:   | 751:   | 750:   | 748:   | 746:   | 745:   | 743:   | 741:   | 684:   |
| x= | -152:    | 271:   | 274:   | 276:   | 278:   | 279:   | 281:   | 283:   | 285:   | 287:   | 289:   | 290:   | 292:   | 294:   | 343:   |
| Qc | : 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.026: |
| Cc | : 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.010: |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 228:     | 569:   | 512:   | 454:   | 452:   | 450:   | 448:   | 446:   | 444:   | 442:   | 440:   | 428:   | 426:   | 424:   | 422:   |
| x=   | -152:    | 442:   | 491:   | 541:   | 542:   | 544:   | 545:   | 547:   | 548:   | 549:   | 551:   | 558:   | 559:   | 560:   | 561:   |
| Qc   | : 0.034: | 0.045: | 0.058: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: |
| Cc   | : 0.014: | 0.018: | 0.023: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: |
| Фоп: | 174 :    | 183 :  | 196 :  | 216 :  | 216 :  | 217 :  | 218 :  | 219 :  | 219 :  | 220 :  | 221 :  | 225 :  | 226 :  | 226 :  | 227 :  |
| Uоп: | 0.90 :   | 0.81 : | 0.75 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : |
| Би   | : 0.034: | 0.045: | 0.058: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: |
| Ки   | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 142:     | 417:   | 415:   | 413:   | 411:   | 408:   | 406:   | 404:   | 401:   | 399:   | 396:   | 394:   | 392:   | 389:   | 387:   |
| x=   | -152:    | 563:   | 564:   | 565:   | 566:   | 567:   | 568:   | 568:   | 569:   | 570:   | 570:   | 571:   | 571:   | 571:   | 572:   |
| Qc   | : 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.078: |
| Cc   | : 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: |
| Фоп: | 228 :    | 229 :  | 229 :  | 230 :  | 231 :  | 232 :  | 232 :  | 233 :  | 234 :  | 234 :  | 235 :  | 236 :  | 237 :  | 237 :  | 238 :  |
| Uоп: | 0.69 :   | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : |
| Би   | : 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.078: |
| Ки   | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 56:      | 382:   | 379:   | 377:   | 367:   | 364:   | 362:   | 360:   | 357:   | 355:   | 352:   | 350:   | 347:   | 345:   | 343:   |
| x=   | -152:    | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 571:   | 571:   | 571:   | 570:   | 570:   | 569:   |
| Qc   | : 0.079: | 0.079: | 0.080: | 0.080: | 0.082: | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.085: | 0.085: | 0.086: | 0.087: | 0.087: | 0.088: |
| Cc   | : 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.035: | 0.035: | 0.035: |
| Фоп: | 239 :    | 240 :  | 241 :  | 241 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  | 248 :  | 249 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 252 :  |
| Uоп: | 0.67 :   | 0.67 : | 0.66 : | 0.66 : | 0.66 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.64 : |
| Би   | : 0.079: | 0.079: | 0.080: | 0.080: | 0.082: | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.085: | 0.085: | 0.086: | 0.087: | 0.087: | 0.088: |
| Ки   | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -30:     | 338:   | 336:   | 333:   | 331:   | 329:   | 326:   | 324:   | 322:   | 320:   | 245:   | 243:   | 241:   | 239:   | 237:   |
| x=   | -152:    | 568:   | 567:   | 566:   | 565:   | 564:   | 563:   | 562:   | 561:   | 560:   | 521:   | 520:   | 519:   | 517:   | 516:   |
| Qc   | : 0.089: | 0.089: | 0.090: | 0.091: | 0.092: | 0.092: | 0.093: | 0.094: | 0.095: | 0.095: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: |
| Cc   | : 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: |
| Фоп: | 253 :    | 254 :  | 255 :  | 256 :  | 256 :  | 257 :  | 258 :  | 259 :  | 260 :  | 260 :  | 299 :  | 301 :  | 302 :  | 303 :  | 305 :  |
| Uоп: | 0.64 :   | 0.64 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : |
| Би   | : 0.089: | 0.089: | 0.090: | 0.091: | 0.092: | 0.092: | 0.093: | 0.094: | 0.095: | 0.095: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: |
| Ки   | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -116:    | 233:   | 231:   | 229:   | 227:   | 225:   | 224:   | 222:   | 220:   | 219:   | 217:   | 215:   | 214:   | 212:   | 211:   |
| x=   | -152:    | 513:   | 512:   | 510:   | 509:   | 507:   | 505:   | 504:   | 502:   | 500:   | 498:   | 496:   | 494:   | 492:   | 490:   |
| Qc   | : 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.110: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: |
| Cc   | : 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: |
| Фоп: | 306 :    | 307 :  | 308 :  | 310 :  | 311 :  | 313 :  | 314 :  | 315 :  | 316 :  | 317 :  | 319 :  | 320 :  | 322 :  | 323 :  | 324 :  |
| Uоп: | 0.58 :   | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : |
| Би   | : 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.110: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: |
| Ки   | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -202:    | 208:   | 207:   | 206:   | 204:   | 203:   | 202:   | 201:   | 200:   | 199:   | 198:   | 198:   | 197:   | 196:   | 196:   |
| x=   | -152:    | 486:   | 484:   | 482:   | 480:   | 478:   | 476:   | 473:   | 471:   | 469:   | 467:   | 464:   | 462:   | 460:   | 457:   |
| Qc   | : 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.112: |
| Cc   | : 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.045: | 0.044: | 0.044: | 0.045: |
| Фоп: | 326 :    | 327 :  | 328 :  | 329 :  | 331 :  | 332 :  | 333 :  | 335 :  | 336 :  | 337 :  | 339 :  | 340 :  | 341 :  | 342 :  | 344 :  |



Uоп: 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.59 :  
 Би : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.112:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

y= -288: 195: 194: 180: 167: 166: 166: 166: 165: 165: 165: 165: 165: 165: 165:
 x= -152: 452: 450: 366: 281: 279: 277: 274: 272: 269: 267: 264: 254: 252: 249:
 Qс : 0.111: 0.112: 0.111: 0.096: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.059: 0.059: 0.058:
 Сс : 0.045: 0.045: 0.045: 0.038: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023:
 Фоп: 345 : 347 : 348 : 28 : 48 : 49 : 49 : 49 : 50 : 51 : 51 : 53 : 53 : 53 : 53 :
 Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
 Би : 0.111: 0.112: 0.111: 0.096: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.059: 0.059: 0.058:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 ~~~~~

y= -374: 166: 166: 166: 167: 167: 167: 168: 169: 169: 170: 171: 172: 173: 174:  
 x= -152: 245: 242: 240: 237: 235: 232: 230: 228: 225: 223: 221: 218: 216: 214:  
 Qс : 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051:  
 Сс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020:  
 Фоп: 54 : 54 : 55 : 55 : 56 : 56 : 56 : 57 : 57 : 58 : 58 : 59 : 59 : 60 : 60 :  
 Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :  
 Би : 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

y= -460: 176: 177: 178: 179: 181: 182: 183: 185: 186: 188: 189: 191: 193: 194:
 x= -152: 209: 207: 205: 203: 201: 199: 197: 195: 193: 191: 189: 187: 185: 184:
 Qс : 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
 Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
 Фоп: 60 : 61 : 61 : 62 : 62 : 63 : 63 : 64 : 64 : 65 : 65 : 66 : 66 : 67 : 67 :
 Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 :
 Би : 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 ~~~~~

y= -546: 198: 200: 202: 204: 205: 207: 210: 212: 214: 216: 218: 220: 222: 225:  
 x= -152: 180: 179: 177: 176: 174: 173: 171: 170: 169: 167: 166: 165: 164: 163:  
 Qс : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044:  
 Сс : 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
 ~~~~~

y= -632: 229: 231: 302: 373: 444: 514: 585: 587: 590: 592: 594: 597: 599: 602:
 x= -152: 161: 160: 134: 108: 82: 56: 30: 29: 29: 28: 27: 27: 26: 26:
 Qс : 0.044: 0.044: 0.044: 0.040: 0.034: 0.028: 0.023: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
 Сс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 ~~~~~

y= -718: 606: 609: 611: 614: 616: 619:  
 x= -152: 25: 25: 25: 24: 24: 24:  
 Qс : 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
 Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 452.0 м, Y= 195.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1117372 доли ПДКмр |
 | 0.0446949 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 347 град.  
 и скорости ветра 0.59 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000201 | 6010 | П1     | 0.0676   | 0.111737 | 100.0  | 1.6530138     |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.111737 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.  
 Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код          | Тип    | Н    | D  | Wo   | V1 | T   | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------------|--------|------|----|------|----|-----|--------|--------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ. Пл Ист. | 000201 | 6010 | П1 | 35.0 |    | 0.0 | 427.89 | 297.61 | 10.00 | 10.00 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0687400 |



4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :118 Целиноградский район.  
 Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |              |     |                        |          |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-----|------------------------|----------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |              |     |                        |          |      |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |              |     | Их расчетные параметры |          |      |  |
| Номер\                                                                                                                                                                      | Код    | М            | Тип | См                     | Um       | Xm   |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл | Ист.         |     | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-  | [м]- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 | 6010         | П1  | 0.061757               | 0.50     | 99.8 |  |
| Суммарный Мс=                                                                                                                                                               |        | 0.068740 г/с |     |                        |          |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |     | 0.061757 долей ПДК     |          |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |              |     |                        | 0.50 м/с |      |  |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :118 Целиноградский район.  
 Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1032x860 с шагом 86  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :118 Целиноградский район.  
 Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 400  
 размеры: длина(по X)= 1032, ширина(по Y)= 860, шаг сетки= 86  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

|                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------|--|
| Расшифровка обозначений                                          |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                           |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                           |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                         |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]                                |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  |  |
| -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  |

|                                                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= 830 : Y-строка 1 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=182)                            |  |
| x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:                            |  |
| Qс : 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: |  |
| Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: |  |
| y= 744 : Y-строка 2 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=183)                            |  |
| x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:                            |  |
| Qс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: |  |
| Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: |  |
| y= 658 : Y-строка 3 Смах= 0.028 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=184)                            |  |
| x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:                            |  |
| Qс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: |  |
| Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: |  |
| y= 572 : Y-строка 4 Смах= 0.037 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=185)                            |  |
| x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:                            |  |
| Qс : 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.028: 0.032: 0.036: 0.037: 0.034: 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: |  |
| Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: |  |
| y= 486 : Y-строка 5 Смах= 0.048 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=187)                            |  |
| x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:                            |  |





|                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 3-                                                                                        | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | -  | 3  |
| 4-                                                                                        | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.032 | 0.036 | 0.037 | 0.034 | 0.030 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | -  | 4  |
| 5-                                                                                        | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.033 | 0.041 | 0.047 | 0.048 | 0.044 | 0.037 | 0.030 | 0.024 | 0.019 | -  | 5  |
| 6-С                                                                                       | 0.015 | 0.018 | 0.023 | 0.030 | 0.039 | 0.049 | 0.059 | 0.061 | 0.054 | 0.044 | 0.034 | 0.026 | 0.020 | С- | 6  |
| 7-                                                                                        | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.031 | 0.041 | 0.054 | 0.054 | 0.018 | 0.060 | 0.047 | 0.036 | 0.027 | 0.021 | -  | 7  |
| 8-                                                                                        | 0.015 | 0.018 | 0.024 | 0.031 | 0.040 | 0.052 | 0.061 | 0.058 | 0.058 | 0.046 | 0.035 | 0.027 | 0.021 | -  | 8  |
| 9-                                                                                        | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.028 | 0.036 | 0.044 | 0.051 | 0.053 | 0.048 | 0.040 | 0.032 | 0.025 | 0.020 | -  | 9  |
| 10-                                                                                       | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.035 | 0.040 | 0.041 | 0.038 | 0.033 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | -  | 10 |
| 11-                                                                                       | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | -  | 11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|                                                                                           | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0614651 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0092198 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 364.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 8) У<sub>м</sub> = 228.0 м  
 При опасном направлении ветра : 43 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :118 Целиноградский район.  
 Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 277  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 |~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 |~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 830:   | 629:   | 631:   | 634:   | 636:   | 638:   | 641:   | 643:   | 646:   | 648:   | 651:   | 653:   | 655:   | 658:   | 660:   |
| x=   | -152:  | 24:    | 24:    | 24:    | 25:    | 25:    | 25:    | 25:    | 26:    | 26:    | 27:    | 27:    | 28:    | 29:    | 29:    |
| Qc : | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 744:   | 665:   | 667:   | 669:   | 671:   | 674:   | 676:   | 678:   | 680:   | 682:   | 684:   | 686:   | 688:   | 690:   | 692:   |
| x=   | -152:  | 31:    | 32:    | 33:    | 34:    | 35:    | 36:    | 37:    | 39:    | 40:    | 41:    | 43:    | 44:    | 45:    | 47:    |
| Qc : | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| 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: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 658:   | 696:   | 698:   | 699:   | 701:   | 703:   | 704:   | 706:   | 708:   | 709:   | 710:   | 712:   | 713:   | 714:   | 716:   |
| x=   | -152:  | 50:    | 52:    | 54:    | 55:    | 57:    | 59:    | 61:    | 63:    | 65:    | 67:    | 69:    | 71:    | 73:    | 75:    |
| Qc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| 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: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 572:   | 763:   | 764:   | 765:   | 766:   | 767:   | 768:   | 769:   | 770:   | 771:   | 771:   | 772:   | 773:   | 773:   | 774:   |
| x=   | -152:  | 159:   | 161:   | 163:   | 165:   | 167:   | 170:   | 172:   | 174:   | 177:   | 179:   | 181:   | 184:   | 186:   | 188:   |
| Qc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 486:   | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   |
| x=   | -152:  | 193:   | 196:   | 198:   | 201:   | 203:   | 206:   | 208:   | 218:   | 220:   | 223:   | 225:   | 228:   | 230:   | 233:   |
| Qc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 400:   | 774:   | 773:   | 773:   | 772:   | 771:   | 771:   | 770:   | 769:   | 768:   | 767:   | 766:   | 765:   | 764:   | 763:   |
| x=   | -152:  | 237:   | 240:   | 242:   | 245:   | 247:   | 249:   | 252:   | 254:   | 256:   | 258:   | 261:   | 263:   | 265:   | 267:   |
| Qc : | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

|    |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 314:  | 760: | 759: | 757: | 756: | 755: | 753: | 751: | 750: | 748: | 746: | 745: | 743: | 741: | 684: |
| x= | -152: | 271: | 274: | 276: | 278: | 279: | 281: | 283: | 285: | 287: | 289: | 290: | 292: | 294: | 343: |



|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc  | : 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.025: |
| Cc  | : 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: |
| y=  | 228:     | 569:   | 512:   | 454:   | 452:   | 450:   | 448:   | 446:   | 444:   | 442:   | 440:   | 428:   | 426:   | 424:   | 422:   |
| x=  | -152:    | 442:   | 491:   | 541:   | 542:   | 544:   | 545:   | 547:   | 548:   | 549:   | 551:   | 558:   | 559:   | 560:   | 561:   |
| Qc  | : 0.031: | 0.037: | 0.043: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: |
| Cc  | : 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| y=  | 142:     | 417:   | 415:   | 413:   | 411:   | 408:   | 406:   | 404:   | 401:   | 399:   | 396:   | 394:   | 392:   | 389:   | 387:   |
| x=  | -152:    | 563:   | 564:   | 565:   | 566:   | 567:   | 568:   | 568:   | 569:   | 570:   | 570:   | 571:   | 571:   | 571:   | 572:   |
| Qc  | : 0.049: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: |
| Cc  | : 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Фоп | : 228 :  | 229 :  | 229 :  | 230 :  | 231 :  | 232 :  | 232 :  | 233 :  | 234 :  | 234 :  | 235 :  | 236 :  | 236 :  | 237 :  | 238 :  |
| Uоп | : 0.59 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.57 : | 0.57 : |
| y=  | 56:      | 382:   | 379:   | 377:   | 367:   | 364:   | 362:   | 360:   | 357:   | 355:   | 352:   | 350:   | 347:   | 345:   | 343:   |
| x=  | -152:    | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 571:   | 571:   | 571:   | 570:   | 570:   | 569:   |
| Qc  | : 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.055: |
| Cc  | : 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Фоп | : 239 :  | 240 :  | 241 :  | 241 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  | 248 :  | 249 :  | 250 :  | 250 :  | 252 :  | 252 :  |
| Uоп | : 0.59 : | 0.59 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.59 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : |
| y=  | -30:     | 338:   | 336:   | 333:   | 331:   | 329:   | 326:   | 324:   | 322:   | 320:   | 245:   | 243:   | 241:   | 239:   | 237:   |
| x=  | -152:    | 568:   | 567:   | 566:   | 565:   | 564:   | 563:   | 562:   | 561:   | 560:   | 521:   | 520:   | 519:   | 517:   | 516:   |
| Qc  | : 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.057: | 0.057: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: |
| Cc  | : 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Фоп | : 253 :  | 254 :  | 255 :  | 255 :  | 256 :  | 257 :  | 258 :  | 259 :  | 260 :  | 260 :  | 299 :  | 301 :  | 302 :  | 303 :  | 305 :  |
| Uоп | : 0.56 : | 0.56 : | 0.59 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.56 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : |
| y=  | -116:    | 233:   | 231:   | 229:   | 227:   | 225:   | 224:   | 222:   | 220:   | 219:   | 217:   | 215:   | 214:   | 212:   | 211:   |
| x=  | -152:    | 513:   | 512:   | 510:   | 509:   | 507:   | 505:   | 504:   | 502:   | 500:   | 498:   | 496:   | 494:   | 492:   | 490:   |
| Qc  | : 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: |
| Cc  | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Фоп | : 306 :  | 307 :  | 308 :  | 310 :  | 311 :  | 313 :  | 314 :  | 315 :  | 316 :  | 317 :  | 319 :  | 320 :  | 322 :  | 323 :  | 324 :  |
| Uоп | : 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : |
| y=  | -202:    | 208:   | 207:   | 206:   | 204:   | 203:   | 202:   | 201:   | 200:   | 199:   | 198:   | 198:   | 197:   | 196:   | 196:   |
| x=  | -152:    | 486:   | 484:   | 482:   | 480:   | 478:   | 476:   | 473:   | 471:   | 469:   | 467:   | 464:   | 462:   | 460:   | 457:   |
| Qc  | : 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: |
| Cc  | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Фоп | : 326 :  | 327 :  | 328 :  | 329 :  | 331 :  | 332 :  | 333 :  | 335 :  | 336 :  | 337 :  | 339 :  | 340 :  | 341 :  | 342 :  | 344 :  |
| Uоп | : 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : |
| y=  | -288:    | 195:   | 194:   | 180:   | 167:   | 166:   | 166:   | 166:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   |
| x=  | -152:    | 452:   | 450:   | 366:   | 281:   | 279:   | 277:   | 274:   | 272:   | 269:   | 267:   | 264:   | 254:   | 252:   | 249:   |
| Qc  | : 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.057: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.044: | 0.044: | 0.043: |
| Cc  | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Фоп | : 345 :  | 347 :  | 348 :  | 28 :   | 48 :   | 49 :   | 49 :   | 50 :   | 50 :   | 51 :   | 51 :   | 53 :   | 53 :   | 53 :   | 53 :   |
| Uоп | : 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.55 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.60 : | 0.60 : | 0.60 : | 0.60 : | 0.60 : | 0.61 : | 0.61 : | 0.61 : |
| y=  | -374:    | 166:   | 166:   | 166:   | 167:   | 167:   | 167:   | 168:   | 169:   | 169:   | 170:   | 171:   | 172:   | 173:   | 174:   |
| x=  | -152:    | 245:   | 242:   | 240:   | 237:   | 235:   | 232:   | 230:   | 228:   | 225:   | 223:   | 221:   | 218:   | 216:   | 214:   |
| Qc  | : 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Cc  | : 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| y=  | -460:    | 176:   | 177:   | 178:   | 179:   | 181:   | 182:   | 183:   | 185:   | 186:   | 188:   | 189:   | 191:   | 193:   | 194:   |
| x=  | -152:    | 209:   | 207:   | 205:   | 203:   | 201:   | 199:   | 197:   | 195:   | 193:   | 191:   | 189:   | 187:   | 185:   | 184:   |
| Qc  | : 0.040: | 0.040: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |
| Cc  | : 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| y=  | -546:    | 198:   | 200:   | 202:   | 204:   | 205:   | 207:   | 210:   | 212:   | 214:   | 216:   | 218:   | 220:   | 222:   | 225:   |
| x=  | -152:    | 180:   | 179:   | 177:   | 176:   | 174:   | 173:   | 171:   | 170:   | 169:   | 167:   | 166:   | 165:   | 164:   | 163:   |
| Qc  | : 0.038: | 0.038: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: |
| Cc  | : 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |
| y=  | -632:    | 229:   | 231:   | 302:   | 373:   | 444:   | 514:   | 585:   | 587:   | 590:   | 592:   | 594:   | 597:   | 599:   | 602:   |
| x=  | -152:    | 161:   | 160:   | 134:   | 108:   | 82:    | 56:    | 30:    | 29:    | 29:    | 28:    | 27:    | 27:    | 26:    | 26:    |
| Qc  | : 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.034: | 0.031: | 0.027: | 0.022: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Cc  | : 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| y=  | -718:    | 606:   | 609:   | 611:   | 614:   | 616:   | 619:   |        |        |        |        |        |        |        |        |



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -152:  25:  25:  25:  24:  24:  24:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 452.0 м, Y= 195.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0609020 доли ПДКмр |  
| 0.0091353 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000201 6010 | П1  | 0.0687 | 0.060902 | 100.0    | 100.0  | 0.885976732   |
| В сумме =         |             |     |        | 0.060902 | 100.0    |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип | H    | D | Wo  | V1   | T    | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс   |
|----------------|-----|------|---|-----|------|------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|-------|----|----------|
| Объ.Пл Ист.    | П1  | 10.0 |   | м/с | град | град | м      | м      | м     | м     | гр. |     |       |    | г/с      |
| 000201 6010 П1 |     | 10.0 |   |     | 0.0  |      | 427.89 | 297.61 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.077736 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |             |          |     |          |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |  | Номер                  | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 6010 | 0.077736 | П1  | 0.129895 | 0.50 | 57.0 |  | 1                      | 000201 6010 | 0.077736 | П1  | 0.129895 | 0.50 | 57.0 |  |
| Суммарный Мс= 0.077736 г/с                                                                                                                                                  |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.129895 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1032x860 с шагом 86

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 400

размеры: длина(по X)= 1032, ширина(по Y)= 860, шаг сетки= 86

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |



| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= 830 : Y-строка 1 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=182)  
-----  
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
-----  
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
-----

y= 744 : Y-строка 2 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=183)  
-----  
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
-----  
Qc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
-----

y= 658 : Y-строка 3 Смах= 0.028 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
-----  
Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.027: 0.028: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:  
-----

y= 572 : Y-строка 4 Смах= 0.041 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=185)  
-----  
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
-----  
Qc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.034: 0.039: 0.041: 0.037: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.020: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:  
-----

y= 486 : Y-строка 5 Смах= 0.064 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=187)  
-----  
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
-----  
Qc : 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.036: 0.048: 0.061: 0.064: 0.055: 0.042: 0.030: 0.022: 0.017:  
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.030: 0.032: 0.027: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:  
Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 129 : 141 : 161 : 187 : 210 : 226 : 236 : 243 : 247 :  
Уоп: 2.80 : 1.52 : 1.14 : 0.98 : 0.86 : 0.77 : 0.71 : 0.70 : 0.74 : 0.81 : 0.92 : 1.05 : 1.30 :  
-----

y= 400 : Y-строка 6 Смах= 0.103 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=192)  
-----  
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
-----  
Qc : 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.045: 0.067: 0.095: 0.103: 0.081: 0.054: 0.036: 0.025: 0.019:  
Cc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.033: 0.047: 0.052: 0.040: 0.027: 0.018: 0.013: 0.009:  
Фоп: 100 : 102 : 104 : 108 : 113 : 124 : 148 : 192 : 227 : 242 : 250 : 254 : 257 :  
Уоп: 2.48 : 1.36 : 1.08 : 0.92 : 0.79 : 0.69 : 0.60 : 0.59 : 0.64 : 0.74 : 0.85 : 0.99 : 1.19 :  
-----

y= 314 : Y-строка 7 Смах= 0.124 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=104)  
-----  
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
-----  
Qc : 0.013: 0.017: 0.023: 0.033: 0.050: 0.080: 0.124: 0.081: 0.101: 0.062: 0.040: 0.027: 0.019:  
Cc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.040: 0.062: 0.041: 0.050: 0.031: 0.020: 0.013: 0.010:  
Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 104 : 233 : 261 : 265 : 267 : 267 : 268 :  
Уоп: 2.33 : 1.30 : 1.05 : 0.89 : 0.76 : 0.65 : 0.53 : 0.50 : 0.59 : 0.70 : 0.83 : 0.96 : 1.15 :  
-----

y= 228 : Y-строка 8 Смах= 0.121 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=342)  
-----  
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
-----  
Qc : 0.013: 0.017: 0.022: 0.032: 0.047: 0.073: 0.109: 0.121: 0.090: 0.058: 0.038: 0.026: 0.019:  
Cc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.024: 0.037: 0.054: 0.060: 0.045: 0.029: 0.019: 0.013: 0.010:  
Фоп: 83 : 82 : 80 : 78 : 74 : 65 : 43 : 342 : 303 : 290 : 284 : 281 : 279 :  
Уоп: 2.40 : 1.31 : 1.05 : 0.90 : 0.78 : 0.66 : 0.57 : 0.54 : 0.61 : 0.72 : 0.84 : 0.98 : 1.16 :  
-----

y= 142 : Y-строка 9 Смах= 0.077 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=352)  
-----  
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
-----  
Qc : 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.055: 0.072: 0.077: 0.064: 0.047: 0.033: 0.024: 0.018:  
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.028: 0.036: 0.038: 0.032: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:  
Фоп: 75 : 73 : 69 : 64 : 57 : 44 : 22 : 352 : 325 : 309 : 299 : 293 : 289 :  
Уоп: 2.66 : 1.43 : 1.11 : 0.94 : 0.82 : 0.74 : 0.67 : 0.65 : 0.70 : 0.78 : 0.89 : 1.03 : 1.23 :  
-----

y= 56 : Y-строка 10 Смах= 0.048 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=355)  
-----  
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
-----  
Qc : 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.039: 0.046: 0.048: 0.043: 0.035: 0.027: 0.020: 0.016:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.024: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:  
-----

y= -30 : Y-строка 11 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=356)  
-----  
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
-----  
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.028: 0.031: 0.032: 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:  
-----





Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 364.0 м, Y= 314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1244356 доли ПДКмр |  
| 0.0622178 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 104 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип     | Выброс       | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|---------|--------------|----------|----------|--------|---------------|
| Объ. Пл   | Ист.        | М- (Мг) | С [доли ПДК] |          |          |        | b=C/M         |
| 1         | 000201 6010 | П1      | 0.0777       | 0.124436 | 100.0    | 100.0  | 1.6007457     |
| В сумме = |             |         |              | 0.124436 | 100.0    |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 364 м; Y= 400 |  
| Длина и ширина : L= 1032 м; В= 860 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 86 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | - 1  |
| 2-  | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | - 2  |
| 3-  | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | - 3  |
| 4-  | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.027 | 0.034 | 0.039 | 0.041 | 0.037 | 0.031 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | - 4  |
| 5-  | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.026 | 0.036 | 0.048 | 0.061 | 0.064 | 0.055 | 0.042 | 0.030 | 0.022 | 0.017 | - 5  |
| 6-С | 0.013 | 0.016 | 0.022 | 0.030 | 0.045 | 0.067 | 0.095 | 0.103 | 0.081 | 0.054 | 0.036 | 0.025 | 0.019 | С- 6 |
| 7-  | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.033 | 0.050 | 0.080 | 0.124 | 0.081 | 0.101 | 0.062 | 0.040 | 0.027 | 0.019 | - 7  |
| 8-  | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.032 | 0.047 | 0.073 | 0.109 | 0.121 | 0.090 | 0.058 | 0.038 | 0.026 | 0.019 | - 8  |
| 9-  | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.039 | 0.055 | 0.072 | 0.077 | 0.064 | 0.047 | 0.033 | 0.024 | 0.018 | - 9  |
| 10- | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.030 | 0.039 | 0.046 | 0.048 | 0.043 | 0.035 | 0.027 | 0.020 | 0.016 | - 10 |
| 11- | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.031 | 0.032 | 0.030 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | - 11 |
| --  | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 |      |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1244356 долей ПДКмр  
= 0.0622178 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 364.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 314.0 м

При опасном направлении ветра : 104 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 277

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 830:   | 629:   | 631:   | 634:   | 636:   | 638:   | 641:   | 643:   | 646:   | 648:   | 651:   | 653:   | 655:   | 658:   | 660:   |
| x=   | -152:  | 24:    | 24:    | 24:    | 25:    | 25:    | 25:    | 25:    | 26:    | 26:    | 27:    | 27:    | 28:    | 29:    | 29:    |
| Qc : | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Cc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |



|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 744:   | 665:   | 667:   | 669:   | 671:   | 674:   | 676:   | 678:   | 680:   | 682:   | 684:   | 686:   | 688:   | 690:   | 692:   |
| x=   | -152:  | 31:    | 32:    | 33:    | 34:    | 35:    | 36:    | 37:    | 39:    | 40:    | 41:    | 43:    | 44:    | 45:    | 47:    |
| Qc : | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Cc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 658:   | 696:   | 698:   | 699:   | 701:   | 703:   | 704:   | 706:   | 708:   | 709:   | 710:   | 712:   | 713:   | 714:   | 716:   |
| x=   | -152:  | 50:    | 52:    | 54:    | 55:    | 57:    | 59:    | 61:    | 63:    | 65:    | 67:    | 69:    | 71:    | 73:    | 75:    |
| Qc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Cc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 572:   | 763:   | 764:   | 765:   | 766:   | 767:   | 768:   | 769:   | 770:   | 771:   | 771:   | 772:   | 773:   | 773:   | 774:   |
| x=   | -152:  | 159:   | 161:   | 163:   | 165:   | 167:   | 170:   | 172:   | 174:   | 177:   | 179:   | 181:   | 184:   | 186:   | 188:   |
| Qc : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Cc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 486:   | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   |
| x=   | -152:  | 193:   | 196:   | 198:   | 201:   | 203:   | 206:   | 208:   | 218:   | 220:   | 223:   | 225:   | 228:   | 230:   | 233:   |
| Qc : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Cc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 400:   | 774:   | 773:   | 773:   | 772:   | 771:   | 771:   | 770:   | 769:   | 768:   | 767:   | 766:   | 765:   | 764:   | 763:   |
| x=   | -152:  | 237:   | 240:   | 242:   | 245:   | 247:   | 249:   | 252:   | 254:   | 256:   | 258:   | 261:   | 263:   | 265:   | 267:   |
| Qc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Cc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 314:   | 760:   | 759:   | 757:   | 756:   | 755:   | 753:   | 751:   | 750:   | 748:   | 746:   | 745:   | 743:   | 741:   | 684:   |
| x=   | -152:  | 271:   | 274:   | 276:   | 278:   | 279:   | 281:   | 283:   | 285:   | 287:   | 289:   | 290:   | 292:   | 294:   | 343:   |
| Qc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.024: |
| Cc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.012: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 228:   | 569:   | 512:   | 454:   | 452:   | 450:   | 448:   | 446:   | 444:   | 442:   | 440:   | 428:   | 426:   | 424:   | 422:   |
| x=   | -152:  | 442:   | 491:   | 541:   | 542:   | 544:   | 545:   | 547:   | 548:   | 549:   | 551:   | 558:   | 559:   | 560:   | 561:   |
| Qc : | 0.031: | 0.041: | 0.053: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.067: |
| Cc : | 0.016: | 0.021: | 0.027: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: |
| Фоп: | 174 :  | 183 :  | 196 :  | 216 :  | 216 :  | 217 :  | 218 :  | 219 :  | 219 :  | 220 :  | 221 :  | 225 :  | 226 :  | 226 :  | 227 :  |
| Uоп: | 0.90 : | 0.81 : | 0.75 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 142:   | 417:   | 415:   | 413:   | 411:   | 408:   | 406:   | 404:   | 401:   | 399:   | 396:   | 394:   | 392:   | 389:   | 387:   |
| x=   | -152:  | 563:   | 564:   | 565:   | 566:   | 567:   | 568:   | 568:   | 569:   | 570:   | 570:   | 571:   | 571:   | 571:   | 572:   |
| Qc : | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.071: | 0.072: |
| Cc : | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.036: | 0.036: |
| Фоп: | 228 :  | 229 :  | 229 :  | 230 :  | 231 :  | 232 :  | 232 :  | 233 :  | 234 :  | 234 :  | 235 :  | 236 :  | 237 :  | 237 :  | 238 :  |
| Uоп: | 0.69 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 56:    | 382:   | 379:   | 377:   | 367:   | 364:   | 362:   | 360:   | 357:   | 355:   | 352:   | 350:   | 347:   | 345:   | 343:   |
| x=   | -152:  | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 571:   | 571:   | 571:   | 570:   | 570:   | 569:   |
| Qc : | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.076: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.079: | 0.079: | 0.080: | 0.081: |
| Cc : | 0.036: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.040: | 0.040: | 0.040: |
| Фоп: | 239 :  | 240 :  | 241 :  | 241 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  | 248 :  | 249 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 252 :  |
| Uоп: | 0.67 : | 0.67 : | 0.66 : | 0.66 : | 0.66 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.64 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -30:   | 338:   | 336:   | 333:   | 331:   | 329:   | 326:   | 324:   | 322:   | 320:   | 245:   | 243:   | 241:   | 239:   | 237:   |
| x=   | -152:  | 568:   | 567:   | 566:   | 565:   | 564:   | 563:   | 562:   | 561:   | 560:   | 521:   | 520:   | 519:   | 517:   | 516:   |
| Qc : | 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.085: | 0.086: | 0.086: | 0.087: | 0.088: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: |
| Cc : | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: |
| Фоп: | 253 :  | 254 :  | 255 :  | 256 :  | 256 :  | 257 :  | 258 :  | 259 :  | 260 :  | 260 :  | 299 :  | 301 :  | 302 :  | 303 :  | 305 :  |
| Uоп: | 0.64 : | 0.64 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -116:  | 233:   | 231:   | 229:   | 227:   | 225:   | 224:   | 222:   | 220:   | 219:   | 217:   | 215:   | 214:   | 212:   | 211:   |
| x=   | -152:  | 513:   | 512:   | 510:   | 509:   | 507:   | 505:   | 504:   | 502:   | 500:   | 498:   | 496:   | 494:   | 492:   | 490:   |
| Qc : | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: |
| Cc : | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: |
| Фоп: | 306 :  | 307 :  | 308 :  | 310 :  | 311 :  | 313 :  | 314 :  | 315 :  | 316 :  | 317 :  | 319 :  | 320 :  | 322 :  | 323 :  | 324 :  |
| Uоп: | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -202:  | 208:   | 207:   | 206:   | 204:   | 203:   | 202:   | 201:   | 200:   | 199:   | 198:   | 198:   | 197:   | 196:   | 196:   |
| x=   | -152:  | 486:   | 484:   | 482:   | 480:   | 478:   | 476:   | 473:   | 471:   | 469:   | 467:   | 464:   | 462:   | 460:   | 457:   |
| Qc : | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.103: | 0.102: | 0.102: | 0.103: |
| Cc : | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: |
| Фоп: | 326 :  | 327 :  | 328 :  | 329 :  | 331 :  | 332 :  | 333 :  | 335 :  | 336 :  | 337 :  | 339 :  | 340 :  | 341 :  | 342 :  | 344 :  |



Uоп: 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.59 :

y= -288: 195: 194: 180: 167: 166: 166: 166: 165: 165: 165: 165: 165: 165: 165:  
x= -152: 452: 450: 366: 281: 279: 277: 274: 272: 269: 267: 264: 254: 252: 249:  
Qс : 0.102: 0.103: 0.103: 0.088: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.054: 0.054: 0.053:  
Cс : 0.051: 0.051: 0.051: 0.044: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:  
Фоп: 345 : 347 : 348 : 28 : 48 : 49 : 49 : 49 : 50 : 50 : 51 : 51 : 53 : 53 : 53 :  
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :

y= -374: 166: 166: 166: 167: 167: 167: 168: 169: 169: 170: 171: 172: 173: 174:  
x= -152: 245: 242: 240: 237: 235: 232: 230: 228: 225: 223: 221: 218: 216: 214:  
Qс : 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047:  
Cс : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023:  
Фоп: 54 : 54 : 55 : 55 : 56 : 56 : 56 : 57 : 57 : 58 : 58 : 59 : 59 : 60 : 60 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :

y= -460: 176: 177: 178: 179: 181: 182: 183: 185: 186: 188: 189: 191: 193: 194:  
x= -152: 209: 207: 205: 203: 201: 199: 197: 195: 193: 191: 189: 187: 185: 184:  
Qс : 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:  
Cс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021:

y= -546: 198: 200: 202: 204: 205: 207: 210: 212: 214: 216: 218: 220: 222: 225:  
x= -152: 180: 179: 177: 176: 174: 173: 171: 170: 169: 167: 166: 165: 164: 163:  
Qс : 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Cс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020:

y= -632: 229: 231: 302: 373: 444: 514: 585: 587: 590: 592: 594: 597: 599: 602:  
x= -152: 161: 160: 134: 108: 82: 56: 30: 29: 29: 28: 27: 27: 26: 26:  
Qс : 0.041: 0.041: 0.041: 0.037: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= -718: 606: 609: 611: 614: 616: 619:  
x= -152: 25: 25: 25: 24: 24: 24:  
Qс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 452.0 м, Y= 195.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1027989 доли ПДКмр |  
| 0.0513995 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000201 6010 | П1  | 0.0777 | 0.102799 | 100.0    | 100.0  | 1.3224111     |
| В сумме = |             |     |        | 0.102799 | 100.0    |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-----|--------|--------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000201 6011 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 314.83 | 498.09 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000010 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М



| Источники                                                    |             |            |     | Их расчетные параметры |          |      |
|--------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----|------------------------|----------|------|
| Номер                                                        | Код         | М          | Тип | См                     | Um       | Xm   |
| п/п\Обь.Пл                                                   | Ист.        |            |     | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]  |
| 1                                                            | 000201 6011 | 0.00000098 | П1  | 0.004363               | 0.50     | 11.4 |
| -----                                                        |             |            |     |                        |          |      |
| Суммарный Мq= 0.00000098 г/с                                 |             |            |     |                        |          |      |
| Сумма См по всем источникам =                                |             |            |     | 0.004363 долей ПДК     |          |      |
| -----                                                        |             |            |     |                        |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |            |     |                        | 0.50 м/с |      |
| -----                                                        |             |            |     |                        |          |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |            |     |                        |          |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1032x860 с шагом 86

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf  | F    | КР    | Ди   | Выброс    |
|----------------|------|------|------|------|------|-------|--------|--------|-------|-------|------|------|-------|------|-----------|
| Объ.Пл Ист.    | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ----   | ----   | ----  | ----  | ---- | ---- | ----  | ---- | ----      |
| 000201 0001 П1 | 10.0 |      |      | м/с  | м3/с | градС | м      | м      | м     | м     | гр.  |      |       |      | г/с       |
| 000201 0001 П1 | 10.0 |      |      |      |      | 0.0   | 163.03 | 605.86 | 10.00 | 10.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0006881 |
| 000201 6010 П1 | 10.0 |      |      |      |      | 0.0   | 427.89 | 297.61 | 10.00 | 10.00 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.7700000 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------------------------|------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          | Их расчетные параметры |      |  |  |  |
| Номер\п-п                                                                                                                                                                   | Код         | М        | Тип | См       | Um                     | Xm   |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 0001 | 0.000688 | П1  | 0.000115 | 0.50                   | 57.0 |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000201 6010 | 0.770000 | П1  | 0.128665 | 0.50                   | 57.0 |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.770688 г/с                                                                                                                                                  |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.128780 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |                        |      |  |  |  |



Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1032x860 с шагом 86

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 400

размеры: длина(по X)= 1032, ширина(по Y)= 860, шаг сетки= 86

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

##### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

|                                                                                                 |                                                            |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| y= 830 :                                                                                        | Y-строка 1                                                 | Smax= 0.015 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=182) |
| x= -152 :                                                                                       | -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880: |                                                  |
| Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: |                                                            |                                                  |
| Cc : 0.043: 0.048: 0.053: 0.058: 0.064: 0.069: 0.073: 0.074: 0.071: 0.067: 0.061: 0.055: 0.050: |                                                            |                                                  |
| y= 744 :                                                                                        | Y-строка 2                                                 | Smax= 0.020 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=183) |
| x= -152 :                                                                                       | -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880: |                                                  |
| Qc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: |                                                            |                                                  |
| Cc : 0.047: 0.053: 0.061: 0.070: 0.080: 0.090: 0.096: 0.098: 0.094: 0.085: 0.075: 0.065: 0.057: |                                                            |                                                  |
| y= 658 :                                                                                        | Y-строка 3                                                 | Smax= 0.027 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=184) |
| x= -152 :                                                                                       | -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880: |                                                  |
| Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.027: 0.027: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: |                                                            |                                                  |
| Cc : 0.051: 0.060: 0.071: 0.087: 0.104: 0.121: 0.134: 0.136: 0.128: 0.112: 0.095: 0.078: 0.065: |                                                            |                                                  |
| y= 572 :                                                                                        | Y-строка 4                                                 | Smax= 0.040 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=185) |
| x= -152 :                                                                                       | -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880: |                                                  |
| Qc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.039: 0.040: 0.037: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015: |                                                            |                                                  |
| Cc : 0.056: 0.067: 0.084: 0.107: 0.136: 0.169: 0.195: 0.202: 0.183: 0.152: 0.120: 0.094: 0.075: |                                                            |                                                  |
| y= 486 :                                                                                        | Y-строка 5                                                 | Smax= 0.063 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=187) |
| x= -152 :                                                                                       | -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880: |                                                  |
| Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.035: 0.048: 0.060: 0.063: 0.054: 0.041: 0.030: 0.022: 0.017: |                                                            |                                                  |
| Cc : 0.060: 0.075: 0.097: 0.130: 0.177: 0.240: 0.301: 0.317: 0.272: 0.206: 0.151: 0.111: 0.084: |                                                            |                                                  |
| Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 129 : 141 : 161 : 187 : 210 : 226 : 236 : 243 : 247 :              |                                                            |                                                  |
| Уоп: 2.80 : 1.52 : 1.14 : 0.98 : 0.86 : 0.77 : 0.71 : 0.70 : 0.74 : 0.81 : 0.92 : 1.05 : 1.30 : |                                                            |                                                  |
| Ви : 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.035: 0.048: 0.060: 0.063: 0.054: 0.041: 0.030: 0.022: 0.017: |                                                            |                                                  |
| Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :        |                                                            |                                                  |
| y= 400 :                                                                                        | Y-строка 6                                                 | Smax= 0.102 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=192) |
| x= -152 :                                                                                       | -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880: |                                                  |
| Qc : 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.044: 0.066: 0.094: 0.102: 0.080: 0.054: 0.036: 0.025: 0.018: |                                                            |                                                  |
| Cc : 0.063: 0.080: 0.108: 0.151: 0.221: 0.331: 0.468: 0.511: 0.399: 0.269: 0.181: 0.126: 0.092: |                                                            |                                                  |
| Фоп: 100 : 102 : 104 : 108 : 113 : 124 : 148 : 192 : 227 : 242 : 250 : 254 : 257 :              |                                                            |                                                  |
| Уоп: 2.48 : 1.36 : 1.08 : 0.92 : 0.79 : 0.69 : 0.60 : 0.59 : 0.64 : 0.74 : 0.85 : 0.99 : 1.19 : |                                                            |                                                  |
| Ви : 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.044: 0.066: 0.094: 0.102: 0.080: 0.054: 0.036: 0.025: 0.018: |                                                            |                                                  |
| Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :        |                                                            |                                                  |



y= 314 : Y-строка 7 Cmax= 0.123 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=104)  
 x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 Qc : 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.049: 0.079: 0.123: 0.080: 0.100: 0.062: 0.039: 0.027: 0.019:  
 Cc : 0.065: 0.083: 0.113: 0.162: 0.246: 0.395: 0.616: 0.402: 0.498: 0.308: 0.196: 0.133: 0.096:  
 Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 104 : 233 : 261 : 265 : 267 : 267 : 268 :  
 Уоп: 2.32 : 1.30 : 1.05 : 0.89 : 0.76 : 0.65 : 0.53 : 0.50 : 0.59 : 0.70 : 0.83 : 0.96 : 1.15 :  
 Би : 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.049: 0.079: 0.123: 0.080: 0.100: 0.062: 0.039: 0.027: 0.019:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= 228 : Y-строка 8 Cmax= 0.120 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=342)  
 x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 Qc : 0.013: 0.016: 0.022: 0.031: 0.047: 0.073: 0.108: 0.120: 0.090: 0.058: 0.038: 0.026: 0.019:  
 Cc : 0.064: 0.082: 0.111: 0.157: 0.234: 0.363: 0.539: 0.598: 0.448: 0.289: 0.189: 0.130: 0.094:  
 Фоп: 83 : 82 : 80 : 78 : 74 : 65 : 43 : 342 : 303 : 290 : 284 : 281 : 279 :  
 Уоп: 2.40 : 1.31 : 1.05 : 0.90 : 0.78 : 0.66 : 0.57 : 0.54 : 0.61 : 0.72 : 0.84 : 0.98 : 1.16 :  
 Би : 0.013: 0.016: 0.022: 0.031: 0.047: 0.073: 0.108: 0.120: 0.090: 0.058: 0.038: 0.026: 0.019:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= 142 : Y-строка 9 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=352)  
 x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 Qc : 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.039: 0.055: 0.071: 0.076: 0.063: 0.046: 0.033: 0.024: 0.018:  
 Cc : 0.061: 0.077: 0.102: 0.139: 0.194: 0.274: 0.357: 0.381: 0.317: 0.230: 0.163: 0.118: 0.088:  
 Фоп: 75 : 73 : 69 : 64 : 57 : 44 : 22 : 352 : 325 : 309 : 299 : 293 : 289 :  
 Уоп: 2.66 : 1.43 : 1.11 : 0.94 : 0.82 : 0.74 : 0.67 : 0.65 : 0.70 : 0.78 : 0.89 : 1.03 : 1.23 :  
 Би : 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.039: 0.055: 0.071: 0.076: 0.063: 0.046: 0.033: 0.024: 0.018:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= 56 : Y-строка 10 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=355)  
 x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 Qc : 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.039: 0.046: 0.048: 0.043: 0.034: 0.026: 0.020: 0.016:  
 Cc : 0.058: 0.070: 0.089: 0.115: 0.151: 0.193: 0.229: 0.238: 0.213: 0.171: 0.132: 0.101: 0.078:

y= -30 : Y-строка 11 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=356)  
 x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.031: 0.029: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014:  
 Cc : 0.053: 0.063: 0.076: 0.094: 0.115: 0.137: 0.154: 0.157: 0.146: 0.126: 0.104: 0.084: 0.068:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 364.0 м, Y= 314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1232574 доли ПДКмр |  
 | 0.6162870 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 104 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|--------|--------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000201 | 6010 | П1     | 0.7700 | 0.123257 | 100.0  | 0.160074547   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 364 м; Y= 400 |  
 Длина и ширина : L= 1032 м; B= 860 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 86 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 |
| 2 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 |
| 3 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | 0.016 |
| 4 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.034 | 0.039 | 0.040 | 0.037 | 0.030 | 0.024 | 0.019 |



|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 5-  | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.026 | 0.035 | 0.048 | 0.060 | 0.063 | 0.054 | 0.041 | 0.030 | 0.022 | 0.017 | -  | 5  |
| 6-С | 0.013 | 0.016 | 0.022 | 0.030 | 0.044 | 0.066 | 0.094 | 0.102 | 0.080 | 0.054 | 0.036 | 0.025 | 0.018 | С- | 6  |
| 7-  | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.032 | 0.049 | 0.079 | 0.123 | 0.080 | 0.100 | 0.062 | 0.039 | 0.027 | 0.019 | -  | 7  |
| 8-  | 0.013 | 0.016 | 0.022 | 0.031 | 0.047 | 0.073 | 0.108 | 0.120 | 0.090 | 0.058 | 0.038 | 0.026 | 0.019 | -  | 8  |
| 9-  | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.028 | 0.039 | 0.055 | 0.071 | 0.076 | 0.063 | 0.046 | 0.033 | 0.024 | 0.018 | -  | 9  |
| 10- | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.030 | 0.039 | 0.046 | 0.048 | 0.043 | 0.034 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | -  | 10 |
| 11- | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.031 | 0.029 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | -  | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.1232574 долей ПДКмр  
 = 0.6162870 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 364.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 314.0 м  
 При опасном направлении ветра : 104 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 277

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

| ~~~~~ |  
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 830:   | 629:   | 631:   | 634:   | 636:   | 638:   | 641:   | 643:   | 646:   | 648:   | 651:   | 653:   | 655:   | 658:   | 660:   |
| x=   | -152:  | 24:    | 24:    | 24:    | 25:    | 25:    | 25:    | 25:    | 26:    | 26:    | 27:    | 27:    | 28:    | 29:    | 29:    |
| Qc : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: |
| Cc : | 0.077: | 0.076: | 0.076: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.072: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 744:   | 665:   | 667:   | 669:   | 671:   | 674:   | 676:   | 678:   | 680:   | 682:   | 684:   | 686:   | 688:   | 690:   | 692:   |
| x=   | -152:  | 31:    | 32:    | 33:    | 34:    | 35:    | 36:    | 37:    | 39:    | 40:    | 41:    | 43:    | 44:    | 45:    | 47:    |
| Qc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Cc : | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 658:   | 696:   | 698:   | 699:   | 701:   | 703:   | 704:   | 706:   | 708:   | 709:   | 710:   | 712:   | 713:   | 714:   | 716:   |
| x=   | -152:  | 50:    | 52:    | 54:    | 55:    | 57:    | 59:    | 61:    | 63:    | 65:    | 67:    | 69:    | 71:    | 73:    | 75:    |
| Qc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Cc : | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 572:   | 763:   | 764:   | 765:   | 766:   | 767:   | 768:   | 769:   | 770:   | 771:   | 771:   | 772:   | 773:   | 773:   | 774:   |
| x=   | -152:  | 159:   | 161:   | 163:   | 165:   | 167:   | 170:   | 172:   | 174:   | 177:   | 179:   | 181:   | 184:   | 186:   | 188:   |
| Qc : | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Cc : | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.074: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 486:   | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   |
| x=   | -152:  | 193:   | 196:   | 198:   | 201:   | 203:   | 206:   | 208:   | 218:   | 220:   | 223:   | 225:   | 228:   | 230:   | 233:   |
| Qc : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: |
| Cc : | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.078: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 400:   | 774:   | 773:   | 773:   | 772:   | 771:   | 771:   | 770:   | 769:   | 768:   | 767:   | 766:   | 765:   | 764:   | 763:   |
| x=   | -152:  | 237:   | 240:   | 242:   | 245:   | 247:   | 249:   | 252:   | 254:   | 256:   | 258:   | 261:   | 263:   | 265:   | 267:   |
| Qc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Cc : | 0.078: | 0.078: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.080: | 0.080: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.083: | 0.084: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 314:   | 760:   | 759:   | 757:   | 756:   | 755:   | 753:   | 751:   | 750:   | 748:   | 746:   | 745:   | 743:   | 741:   | 684:   |
| x=   | -152:  | 271:   | 274:   | 276:   | 278:   | 279:   | 281:   | 283:   | 285:   | 287:   | 289:   | 290:   | 292:   | 294:   | 343:   |
| Qc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.024: |
| Cc : | 0.084: | 0.085: | 0.085: | 0.086: | 0.087: | 0.087: | 0.088: | 0.088: | 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.091: | 0.092: | 0.092: | 0.119: |



|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 228:     | 569:   | 512:   | 454:   | 452:   | 450:   | 448:   | 446:   | 444:   | 442:   | 440:   | 428:   | 426:   | 424:   | 422:   |
| x=    | -152:    | 442:   | 491:   | 541:   | 542:   | 544:   | 545:   | 547:   | 548:   | 549:   | 551:   | 558:   | 559:   | 560:   | 561:   |
| Qc    | : 0.031: | 0.041: | 0.053: | 0.062: | 0.062: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.064: | 0.064: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.066: |
| Cc    | : 0.156: | 0.205: | 0.263: | 0.311: | 0.312: | 0.313: | 0.315: | 0.315: | 0.317: | 0.319: | 0.319: | 0.326: | 0.328: | 0.329: | 0.330: |
| Фоп:  | 174 :    | 183 :  | 196 :  | 216 :  | 216 :  | 217 :  | 218 :  | 219 :  | 219 :  | 220 :  | 221 :  | 225 :  | 226 :  | 226 :  | 227 :  |
| Уоп:  | 0.90 :   | 0.81 : | 0.75 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : |
| Би    | : 0.031: | 0.041: | 0.053: | 0.062: | 0.062: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.064: | 0.064: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.066: |
| Ки    | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 142:     | 417:   | 415:   | 413:   | 411:   | 408:   | 406:   | 404:   | 401:   | 399:   | 396:   | 394:   | 392:   | 389:   | 387:   |
| x=    | -152:    | 563:   | 564:   | 565:   | 566:   | 567:   | 568:   | 568:   | 569:   | 570:   | 570:   | 571:   | 571:   | 571:   | 572:   |
| Qc    | : 0.066: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.071: |
| Cc    | : 0.331: | 0.334: | 0.335: | 0.336: | 0.337: | 0.339: | 0.340: | 0.342: | 0.344: | 0.345: | 0.348: | 0.349: | 0.351: | 0.354: | 0.355: |
| Фоп:  | 228 :    | 229 :  | 229 :  | 230 :  | 231 :  | 232 :  | 232 :  | 233 :  | 234 :  | 234 :  | 235 :  | 236 :  | 237 :  | 237 :  | 238 :  |
| Уоп:  | 0.69 :   | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : |
| Би    | : 0.066: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.071: |
| Ки    | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 56:      | 382:   | 379:   | 377:   | 367:   | 364:   | 362:   | 360:   | 357:   | 355:   | 352:   | 350:   | 347:   | 345:   | 343:   |
| x=    | -152:    | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 571:   | 571:   | 571:   | 570:   | 570:   | 569:   |
| Qc    | : 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.078: | 0.079: | 0.079: | 0.080: |
| Cc    | : 0.358: | 0.360: | 0.363: | 0.365: | 0.375: | 0.377: | 0.379: | 0.381: | 0.383: | 0.387: | 0.390: | 0.391: | 0.395: | 0.397: | 0.401: |
| Фоп:  | 239 :    | 240 :  | 241 :  | 241 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  | 248 :  | 249 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 252 :  |
| Уоп:  | 0.67 :   | 0.67 : | 0.66 : | 0.66 : | 0.66 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.64 : |
| Би    | : 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.078: | 0.079: | 0.079: | 0.080: |
| Ки    | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -30:     | 338:   | 336:   | 333:   | 331:   | 329:   | 326:   | 324:   | 322:   | 320:   | 245:   | 243:   | 241:   | 239:   | 237:   |
| x=    | -152:    | 568:   | 567:   | 566:   | 565:   | 564:   | 563:   | 562:   | 561:   | 560:   | 521:   | 520:   | 519:   | 517:   | 516:   |
| Qc    | : 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.085: | 0.086: | 0.086: | 0.087: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: |
| Cc    | : 0.405: | 0.406: | 0.410: | 0.414: | 0.417: | 0.421: | 0.425: | 0.428: | 0.431: | 0.434: | 0.505: | 0.505: | 0.504: | 0.506: | 0.505: |
| Фоп:  | 253 :    | 254 :  | 255 :  | 256 :  | 256 :  | 257 :  | 258 :  | 259 :  | 260 :  | 260 :  | 299 :  | 301 :  | 302 :  | 303 :  | 305 :  |
| Уоп:  | 0.64 :   | 0.64 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : |
| Би    | : 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.085: | 0.086: | 0.086: | 0.087: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: |
| Ки    | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -116:    | 233:   | 231:   | 229:   | 227:   | 225:   | 224:   | 222:   | 220:   | 219:   | 217:   | 215:   | 214:   | 212:   | 211:   |
| x=    | -152:    | 513:   | 512:   | 510:   | 509:   | 507:   | 505:   | 504:   | 502:   | 500:   | 498:   | 496:   | 494:   | 492:   | 490:   |
| Qc    | : 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: |
| Cc    | : 0.504: | 0.505: | 0.504: | 0.505: | 0.503: | 0.504: | 0.506: | 0.504: | 0.504: | 0.506: | 0.505: | 0.505: | 0.506: | 0.505: | 0.506: |
| Фоп:  | 306 :    | 307 :  | 308 :  | 310 :  | 311 :  | 313 :  | 314 :  | 315 :  | 316 :  | 317 :  | 319 :  | 320 :  | 322 :  | 323 :  | 324 :  |
| Уоп:  | 0.58 :   | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : |
| Би    | : 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: |
| Ки    | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -202:    | 208:   | 207:   | 206:   | 204:   | 203:   | 202:   | 201:   | 200:   | 199:   | 198:   | 198:   | 197:   | 196:   | 196:   |
| x=    | -152:    | 486:   | 484:   | 482:   | 480:   | 478:   | 476:   | 473:   | 471:   | 469:   | 467:   | 464:   | 462:   | 460:   | 457:   |
| Qc    | : 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.102: | 0.101: | 0.101: | 0.102: |
| Cc    | : 0.505: | 0.505: | 0.506: | 0.506: | 0.505: | 0.505: | 0.505: | 0.506: | 0.506: | 0.505: | 0.505: | 0.508: | 0.507: | 0.506: | 0.508: |
| Фоп:  | 326 :    | 327 :  | 328 :  | 329 :  | 331 :  | 332 :  | 333 :  | 335 :  | 336 :  | 337 :  | 339 :  | 340 :  | 341 :  | 342 :  | 344 :  |
| Уоп:  | 0.58 :   | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.59 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.59 : |
| Би    | : 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.102: | 0.101: | 0.101: | 0.102: |
| Ки    | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -288:    | 195:   | 194:   | 180:   | 167:   | 166:   | 166:   | 166:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   |
| x=    | -152:    | 452:   | 450:   | 366:   | 281:   | 279:   | 277:   | 274:   | 272:   | 269:   | 267:   | 264:   | 254:   | 252:   | 249:   |
| Qc    | : 0.101: | 0.102: | 0.102: | 0.087: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.059: | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.056: | 0.054: | 0.054: | 0.053: |
| Cc    | : 0.507: | 0.509: | 0.508: | 0.437: | 0.305: | 0.301: | 0.299: | 0.295: | 0.291: | 0.288: | 0.285: | 0.282: | 0.270: | 0.268: | 0.264: |
| Фоп:  | 345 :    | 347 :  | 348 :  | 28 :   | 48 :   | 49 :   | 49 :   | 49 :   | 50 :   | 50 :   | 51 :   | 51 :   | 53 :   | 53 :   | 53 :   |
| Уоп:  | 0.59 :   | 0.59 : | 0.59 : | 0.62 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : |
| Би    | : 0.101: | 0.102: | 0.102: | 0.087: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.059: | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.056: | 0.054: | 0.054: | 0.053: |
| Ки    | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -374:    | 166:   | 166:   | 166:   | 167:   | 167:   | 167:   | 168:   | 169:   | 169:   | 170:   | 171:   | 172:   | 173:   | 174:   |
| x=    | -152:    | 245:   | 242:   | 240:   | 237:   | 235:   | 232:   | 230:   | 228:   | 225:   | 223:   | 221:   | 218:   | 216:   | 214:   |
| Qc    | : 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.050: | 0.050: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.046: |
| Cc    | : 0.262: | 0.260: | 0.257: | 0.255: | 0.252: | 0.250: | 0.247: | 0.245: | 0.244: | 0.241: | 0.239: | 0.238: | 0.235: | 0.234: | 0.232: |
| Фоп:  | 54 :     | 54 :   | 55 :   | 55 :   | 56 :   | 56 :   | 56 :   | 57 :   | 57 :   | 58 :   | 58 :   | 59 :   | 59 :   | 60 :   | 60 :   |
| Уоп:  | 0.75 :   | 0.75 : | 0.75 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : |
| Би    | : 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.050: | 0.050: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.046: |
| Ки    | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |





```

y= -460: 176: 177: 178: 179: 181: 182: 183: 185: 186: 188: 189: 191: 193: 194:
x= -152: 209: 207: 205: 203: 201: 199: 197: 195: 193: 191: 189: 187: 185: 184:
Qc : 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042:
Cc : 0.231: 0.228: 0.227: 0.225: 0.224: 0.223: 0.222: 0.220: 0.219: 0.217: 0.216: 0.215: 0.214: 0.213: 0.212:

```

```

y= -546: 198: 200: 202: 204: 205: 207: 210: 212: 214: 216: 218: 220: 222: 225:
x= -152: 180: 179: 177: 176: 174: 173: 171: 170: 169: 167: 166: 165: 164: 163:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.211: 0.210: 0.210: 0.209: 0.208: 0.207: 0.206: 0.205: 0.205: 0.205: 0.203: 0.203: 0.203: 0.202: 0.202:

```

```

y= -632: 229: 231: 302: 373: 444: 514: 585: 587: 590: 592: 594: 597: 599: 602:
x= -152: 161: 160: 134: 108: 82: 56: 30: 29: 29: 28: 27: 27: 26: 26:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.037: 0.031: 0.026: 0.021: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.202: 0.201: 0.201: 0.184: 0.157: 0.129: 0.104: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081:

```

```

y= -718: 606: 609: 611: 614: 616: 619:
x= -152: 25: 25: 25: 24: 24: 24:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:
Cc : 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 452.0 м, Y= 195.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1018311 доли ПДКмр |
|                                     | 0.5091557 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 347 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000201 6010 | П1  | 0.7700                      | 0.101826 | 100.0    | 100.0  | 0.132241100   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.101826 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000006 | 0.0      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|--------|--------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ.Пл.Ист. | П1  | 8.0 |   |    |    | 0.0 | 427.89 | 297.61 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1430900 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |         |              |     |                        |         |          |          |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----|------------------------|---------|----------|----------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |         |              |     |                        |         |          |          |      |  |
|                                                                                                                                                                             |         |              |     |                        |         |          |          |      |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |         |              |     | Их расчетные параметры |         |          |          |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код     | M            | Тип | См                     | Um      | Xm       |          |      |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ. Пл | Ист.         |     | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | -[м]-    |          |      |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201  | 6010         |     | 0.143090               | П1      | 0.167684 | 0.50     | 45.6 |  |
|                                                                                                                                                                             |         |              |     |                        |         |          |          |      |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |         | 0.143090 г/с |     |                        |         |          |          |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |         |              |     | 0.167684 долей ПДК     |         |          |          |      |  |
|                                                                                                                                                                             |         |              |     |                        |         |          |          |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |         |              |     |                        |         |          | 0.50 м/с |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана



Расчет по прямоугольнику 001 : 1032x860 с шагом 86  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :118 Целиноградский район.  
 Объект :0002 Месторождение Вайтас, ТОО "Вайтас Строй".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 400  
 размеры: длина(по X)= 1032, ширина(по Y)= 860, шаг сетки= 86  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

|           |            |                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|-----------|------------|--------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y= 830 :  | Y-строка 1 | Смах= 0.014 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=182) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= -152 : | -66:       | 20:                                              | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |        |  |
| Qс :      | 0.009:     | 0.009:                                           | 0.010: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: |  |
| Сс :      | 0.010:     | 0.011:                                           | 0.012: | 0.014: | 0.015: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: |  |
|           |            |                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y= 744 :  | Y-строка 2 | Смах= 0.018 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=183) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= -152 : | -66:       | 20:                                              | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |        |  |
| Qс :      | 0.009:     | 0.010:                                           | 0.012: | 0.013: | 0.015: | 0.016: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.012: | 0.011: |  |
| Сс :      | 0.011:     | 0.013:                                           | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.017: | 0.015: | 0.013: |  |
|           |            |                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y= 658 :  | Y-строка 3 | Смах= 0.025 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=184) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= -152 : | -66:       | 20:                                              | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |        |  |
| Qс :      | 0.010:     | 0.012:                                           | 0.013: | 0.016: | 0.019: | 0.022: | 0.025: | 0.025: | 0.023: | 0.020: | 0.017: | 0.015: | 0.012: |  |
| Сс :      | 0.012:     | 0.014:                                           | 0.016: | 0.019: | 0.023: | 0.027: | 0.029: | 0.030: | 0.028: | 0.025: | 0.021: | 0.017: | 0.015: |  |
|           |            |                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y= 572 :  | Y-строка 4 | Смах= 0.038 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=185) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= -152 : | -66:       | 20:                                              | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |        |  |
| Qс :      | 0.011:     | 0.013:                                           | 0.015: | 0.019: | 0.025: | 0.031: | 0.037: | 0.038: | 0.034: | 0.028: | 0.022: | 0.017: | 0.014: |  |
| Сс :      | 0.013:     | 0.015:                                           | 0.019: | 0.023: | 0.030: | 0.038: | 0.044: | 0.046: | 0.041: | 0.034: | 0.026: | 0.021: | 0.017: |  |
|           |            |                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y= 486 :  | Y-строка 5 | Смах= 0.064 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=187) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= -152 : | -66:       | 20:                                              | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |        |  |
| Qс :      | 0.012:     | 0.014:                                           | 0.018: | 0.024: | 0.033: | 0.046: | 0.060: | 0.064: | 0.054: | 0.039: | 0.028: | 0.020: | 0.016: |  |
| Сс :      | 0.014:     | 0.017:                                           | 0.021: | 0.029: | 0.040: | 0.056: | 0.072: | 0.077: | 0.064: | 0.047: | 0.034: | 0.024: | 0.019: |  |
| Фоп:      | 108 :      | 111 :                                            | 115 :  | 120 :  | 129 :  | 141 :  | 161 :  | 187 :  | 210 :  | 226 :  | 236 :  | 243 :  | 247 :  |  |
| Уоп:      | 4.65 :     | 3.47 :                                           | 2.02 : | 1.20 : | 0.98 : | 0.86 : | 0.78 : | 0.76 : | 0.81 : | 0.92 : | 1.08 : | 1.42 : | 2.81 : |  |
|           |            |                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y= 400 :  | Y-строка 6 | Смах= 0.115 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=192) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= -152 : | -66:       | 20:                                              | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |        |  |
| Qс :      | 0.012:     | 0.015:                                           | 0.020: | 0.028: | 0.042: | 0.067: | 0.103: | 0.115: | 0.084: | 0.053: | 0.034: | 0.023: | 0.017: |  |
| Сс :      | 0.015:     | 0.018:                                           | 0.024: | 0.033: | 0.051: | 0.081: | 0.123: | 0.138: | 0.101: | 0.063: | 0.041: | 0.028: | 0.020: |  |
| Фоп:      | 100 :      | 102 :                                            | 104 :  | 108 :  | 113 :  | 124 :  | 148 :  | 192 :  | 227 :  | 242 :  | 250 :  | 254 :  | 257 :  |  |
| Уоп:      | 4.36 :     | 3.08 :                                           | 1.50 : | 1.08 : | 0.89 : | 0.75 : | 0.65 : | 0.61 : | 0.69 : | 0.82 : | 0.98 : | 1.22 : | 2.32 : |  |
|           |            |                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y= 314 :  | Y-строка 7 | Смах= 0.149 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=104) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= -152 : | -66:       | 20:                                              | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |        |  |
| Qс :      | 0.012:     | 0.015:                                           | 0.021: | 0.030: | 0.048: | 0.083: | 0.149: | 0.138: | 0.111: | 0.062: | 0.037: | 0.024: | 0.017: |  |
| Сс :      | 0.015:     | 0.018:                                           | 0.025: | 0.036: | 0.057: | 0.100: | 0.179: | 0.165: | 0.134: | 0.074: | 0.045: | 0.029: | 0.021: |  |
| Фоп:      | 92 :       | 92 :                                             | 92 :   | 93 :   | 94 :   | 96 :   | 104 :  | 233 :  | 261 :  | 265 :  | 267 :  | 267 :  | 268 :  |  |
| Уоп:      | 4.22 :     | 2.91 :                                           | 1.40 : | 1.03 : | 0.85 : | 0.69 : | 0.55 : | 0.50 : | 0.62 : | 0.77 : | 0.94 : | 1.16 : | 2.09 : |  |
|           |            |                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y= 228 :  | Y-строка 8 | Смах= 0.143 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=342) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= -152 : | -66:       | 20:                                              | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |        |  |
| Qс :      | 0.012:     | 0.015:                                           | 0.020: | 0.029: | 0.045: | 0.075: | 0.124: | 0.143: | 0.097: | 0.057: | 0.036: | 0.024: | 0.017: |  |
| Сс :      | 0.015:     | 0.018:                                           | 0.024: | 0.035: | 0.054: | 0.090: | 0.148: | 0.171: | 0.117: | 0.069: | 0.043: | 0.029: | 0.021: |  |
| Фоп:      | 83 :       | 82 :                                             | 80 :   | 78 :   | 74 :   | 65 :   | 43 :   | 342 :  | 303 :  | 290 :  | 284 :  | 281 :  | 279 :  |  |
| Уоп:      | 4.29 :     | 2.99 :                                           | 1.43 : | 1.05 : | 0.87 : | 0.72 : | 0.60 : | 0.56 : | 0.66 : | 0.79 : | 0.95 : | 1.20 : | 2.19 : |  |
|           |            |                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y= 142 :  | Y-строка 9 | Смах= 0.079 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=352) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |



```

-----:
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:
-----:
Qc : 0.012: 0.014: 0.018: 0.025: 0.037: 0.054: 0.074: 0.079: 0.064: 0.044: 0.030: 0.021: 0.016:
Cc : 0.014: 0.017: 0.022: 0.031: 0.044: 0.065: 0.088: 0.095: 0.077: 0.053: 0.036: 0.026: 0.019:
Uоп: 75 : 73 : 69 : 64 : 57 : 44 : 22 : 352 : 325 : 309 : 299 : 293 : 289 :
Uоп: 4.52 : 3.28 : 1.73 : 1.14 : 0.94 : 0.81 : 0.73 : 0.71 : 0.76 : 0.87 : 1.03 : 1.30 : 2.62 :
-----:

```

```

y= 56 : Y-строка 10 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:
-----:
Qc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.036: 0.044: 0.046: 0.041: 0.032: 0.024: 0.018: 0.015:
Cc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.034: 0.044: 0.053: 0.055: 0.049: 0.038: 0.029: 0.022: 0.018:
-----:

```

```

y= -30 : Y-строка 11 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=356)
-----:
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:
-----:
Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.028: 0.029: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:
Cc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.030: 0.034: 0.035: 0.032: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 364.0 м, Y= 314.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1487977 долей ПДКмр |
|                                     | 0.1785572 мг/м3           |

Достигается при опасном направлении 104 град.  
и скорости ветра 0.55 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс         | Вклад                 | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------------|-----------------------|----------|--------|--------------|
| 1         | Объ.Пл Ист. | П1  | М- (Mg) 0.1431 | -С[доли ПДК] 0.148798 | 100.0    | 100.0  | 1.0398886    |
| В сумме = |             |     |                | 0.148798              | 100.0    |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
Координаты центра : X= 364 м; Y= 400  
Длина и ширина : L= 1032 м; B= 860 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 86 м

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 |
| 2-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 |
| 3-  | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.012 |
| 4-  | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.025 | 0.031 | 0.037 | 0.038 | 0.034 | 0.028 | 0.022 | 0.017 | 0.014 |
| 5-  | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.024 | 0.033 | 0.046 | 0.060 | 0.064 | 0.054 | 0.039 | 0.028 | 0.020 | 0.016 |
| 6-С | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.028 | 0.042 | 0.067 | 0.103 | 0.115 | 0.084 | 0.053 | 0.034 | 0.023 | 0.017 |
| 7-  | 0.012 | 0.015 | 0.021 | 0.030 | 0.048 | 0.083 | 0.149 | 0.138 | 0.111 | 0.062 | 0.037 | 0.024 | 0.017 |
| 8-  | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.029 | 0.045 | 0.075 | 0.124 | 0.143 | 0.097 | 0.057 | 0.036 | 0.024 | 0.017 |
| 9-  | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.025 | 0.037 | 0.054 | 0.074 | 0.079 | 0.064 | 0.044 | 0.030 | 0.021 | 0.016 |
| 10- | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.036 | 0.044 | 0.046 | 0.041 | 0.032 | 0.024 | 0.018 | 0.015 |
| 11- | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.028 | 0.029 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1487977 долей ПДКмр  
= 0.1785572 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xm = 364.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 7) Ym = 314.0 м  
При опасном направлении ветра : 104 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025



Примесь : 2732 - Керосин (654\*)  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 277  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 830:   | 629:   | 631:   | 634:   | 636:   | 638:   | 641:   | 643:   | 646:   | 648:   | 651:   | 653:   | 655:   | 658:   | 660:   |
| x=   | -152:  | 24:    | 24:    | 24:    | 25:    | 25:    | 25:    | 25:    | 26:    | 26:    | 27:    | 27:    | 28:    | 29:    | 29:    |
| Qc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Cc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 744:   | 665:   | 667:   | 669:   | 671:   | 674:   | 676:   | 678:   | 680:   | 682:   | 684:   | 686:   | 688:   | 690:   | 692:   |
| x=   | -152:  | 31:    | 32:    | 33:    | 34:    | 35:    | 36:    | 37:    | 39:    | 40:    | 41:    | 43:    | 44:    | 45:    | 47:    |
| Qc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| Cc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 658:   | 696:   | 698:   | 699:   | 701:   | 703:   | 704:   | 706:   | 708:   | 709:   | 710:   | 712:   | 713:   | 714:   | 716:   |
| x=   | -152:  | 50:    | 52:    | 54:    | 55:    | 57:    | 59:    | 61:    | 63:    | 65:    | 67:    | 69:    | 71:    | 73:    | 75:    |
| Qc : | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| Cc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 572:   | 763:   | 764:   | 765:   | 766:   | 767:   | 768:   | 769:   | 770:   | 771:   | 771:   | 772:   | 773:   | 773:   | 774:   |
| x=   | -152:  | 159:   | 161:   | 163:   | 165:   | 167:   | 170:   | 172:   | 174:   | 177:   | 179:   | 181:   | 184:   | 186:   | 188:   |
| Qc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Cc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 486:   | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   |
| x=   | -152:  | 193:   | 196:   | 198:   | 201:   | 203:   | 206:   | 208:   | 218:   | 220:   | 223:   | 225:   | 228:   | 230:   | 233:   |
| Qc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Cc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 400:   | 774:   | 773:   | 773:   | 772:   | 771:   | 771:   | 770:   | 769:   | 768:   | 767:   | 766:   | 765:   | 764:   | 763:   |
| x=   | -152:  | 237:   | 240:   | 242:   | 245:   | 247:   | 249:   | 252:   | 254:   | 256:   | 258:   | 261:   | 263:   | 265:   | 267:   |
| Qc : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Cc : | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 314:   | 760:   | 759:   | 757:   | 756:   | 755:   | 753:   | 751:   | 750:   | 748:   | 746:   | 745:   | 743:   | 741:   | 684:   |
| x=   | -152:  | 271:   | 274:   | 276:   | 278:   | 279:   | 281:   | 283:   | 285:   | 287:   | 289:   | 290:   | 292:   | 294:   | 343:   |
| Qc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.022: |
| Cc : | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.026: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 228:   | 569:   | 512:   | 454:   | 452:   | 450:   | 448:   | 446:   | 444:   | 442:   | 440:   | 428:   | 426:   | 424:   | 422:   |
| x=   | -152:  | 442:   | 491:   | 541:   | 542:   | 544:   | 545:   | 547:   | 548:   | 549:   | 551:   | 558:   | 559:   | 560:   | 561:   |
| Qc : | 0.029: | 0.039: | 0.051: | 0.062: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.066: | 0.066: | 0.067: | 0.067: |
| Cc : | 0.035: | 0.047: | 0.062: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.079: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |
| Фоп: | 174 :  | 183 :  | 196 :  | 216 :  | 216 :  | 217 :  | 218 :  | 219 :  | 219 :  | 220 :  | 221 :  | 225 :  | 226 :  | 226 :  | 227 :  |
| Uоп: | 1.05 : | 0.92 : | 0.82 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.75 : | 0.75 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 142:   | 417:   | 415:   | 413:   | 411:   | 408:   | 406:   | 404:   | 401:   | 399:   | 396:   | 394:   | 392:   | 389:   | 387:   |
| x=   | -152:  | 563:   | 564:   | 565:   | 566:   | 567:   | 568:   | 568:   | 569:   | 570:   | 570:   | 571:   | 571:   | 571:   | 572:   |
| Qc : | 0.067: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.071: | 0.072: | 0.073: | 0.073: |
| Cc : | 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.085: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.087: | 0.087: |
| Фоп: | 228 :  | 229 :  | 229 :  | 230 :  | 231 :  | 232 :  | 232 :  | 233 :  | 234 :  | 234 :  | 235 :  | 236 :  | 237 :  | 237 :  | 238 :  |
| Uоп: | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 56:    | 382:   | 379:   | 377:   | 367:   | 364:   | 362:   | 360:   | 357:   | 355:   | 352:   | 350:   | 347:   | 345:   | 343:   |
| x=   | -152:  | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 571:   | 571:   | 571:   | 570:   | 570:   | 569:   |
| Qc : | 0.074: | 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.078: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.080: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.084: | 0.085: |
| Cc : | 0.088: | 0.089: | 0.090: | 0.091: | 0.093: | 0.094: | 0.095: | 0.095: | 0.096: | 0.097: | 0.098: | 0.099: | 0.100: | 0.100: | 0.101: |
| Фоп: | 239 :  | 240 :  | 241 :  | 241 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  | 248 :  | 249 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 252 :  |
| Uоп: | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | -30: | 338: | 336: | 333: | 331: | 329: | 326: | 324: | 322: | 320: | 245: | 243: | 241: | 239: | 237: |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|



|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|
| x=    | -152:  | 568:   | 567:   | 566:   | 565:   | 564:   | 563:   | 562:   | 561:   | 560:   | 521:   | 520:   | 519:   | 517:   | 516:   |  |  |
| Qc :  | 0.086: | 0.086: | 0.087: | 0.088: | 0.089: | 0.090: | 0.091: | 0.092: | 0.093: | 0.093: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.114: | 0.113: |  |  |
| Cc :  | 0.103: | 0.103: | 0.104: | 0.106: | 0.107: | 0.108: | 0.109: | 0.110: | 0.111: | 0.112: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: |  |  |
| Phi:  | 253 :  | 254 :  | 255 :  | 256 :  | 256 :  | 257 :  | 258 :  | 259 :  | 260 :  | 260 :  | 299 :  | 301 :  | 302 :  | 303 :  | 305 :  |  |  |
| Uon:  | 0.69 : | 0.69 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : |  |  |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| y=    | -116:  | 233:   | 231:   | 229:   | 227:   | 225:   | 224:   | 222:   | 220:   | 219:   | 217:   | 215:   | 214:   | 212:   | 211:   |  |  |
| x=    | -152:  | 513:   | 512:   | 510:   | 509:   | 507:   | 505:   | 504:   | 502:   | 500:   | 498:   | 496:   | 494:   | 492:   | 490:   |  |  |
| Qc :  | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.114: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.114: | 0.113: | 0.114: |  |  |
| Cc :  | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.135: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: |  |  |
| Phi:  | 306 :  | 307 :  | 308 :  | 310 :  | 311 :  | 313 :  | 314 :  | 315 :  | 316 :  | 317 :  | 319 :  | 320 :  | 322 :  | 323 :  | 324 :  |  |  |
| Uon:  | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : |  |  |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| y=    | -202:  | 208:   | 207:   | 206:   | 204:   | 203:   | 202:   | 201:   | 200:   | 199:   | 198:   | 198:   | 197:   | 196:   | 196:   |  |  |
| x=    | -152:  | 486:   | 484:   | 482:   | 480:   | 478:   | 476:   | 473:   | 471:   | 469:   | 467:   | 464:   | 462:   | 460:   | 457:   |  |  |
| Qc :  | 0.113: | 0.113: | 0.114: | 0.114: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.114: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: |  |  |
| Cc :  | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.137: | 0.137: | 0.136: | 0.137: |  |  |
| Phi:  | 326 :  | 327 :  | 328 :  | 329 :  | 331 :  | 332 :  | 333 :  | 335 :  | 336 :  | 337 :  | 339 :  | 340 :  | 341 :  | 342 :  | 344 :  |  |  |
| Uon:  | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : |  |  |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| y=    | -288:  | 195:   | 194:   | 180:   | 167:   | 166:   | 166:   | 166:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   |  |  |
| x=    | -152:  | 452:   | 450:   | 366:   | 281:   | 279:   | 277:   | 274:   | 272:   | 269:   | 267:   | 264:   | 254:   | 252:   | 249:   |  |  |
| Qc :  | 0.114: | 0.115: | 0.114: | 0.094: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.059: | 0.058: | 0.057: | 0.056: | 0.056: | 0.053: | 0.053: | 0.052: |  |  |
| Cc :  | 0.137: | 0.137: | 0.137: | 0.113: | 0.073: | 0.072: | 0.071: | 0.070: | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.064: | 0.063: | 0.062: |  |  |
| Phi:  | 345 :  | 347 :  | 348 :  | 28 :   | 48 :   | 49 :   | 49 :   | 49 :   | 50 :   | 50 :   | 51 :   | 51 :   | 53 :   | 53 :   | 53 :   |  |  |
| Uon:  | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.66 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : |  |  |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| y=    | -374:  | 166:   | 166:   | 166:   | 167:   | 167:   | 167:   | 168:   | 169:   | 169:   | 170:   | 171:   | 172:   | 173:   | 174:   |  |  |
| x=    | -152:  | 245:   | 242:   | 240:   | 237:   | 235:   | 232:   | 230:   | 228:   | 225:   | 223:   | 221:   | 218:   | 216:   | 214:   |  |  |
| Qc :  | 0.051: | 0.051: | 0.050: | 0.050: | 0.049: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.045: |  |  |
| Cc :  | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.059: | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.057: | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.054: | 0.054: |  |  |
| Phi:  | 54 :   | 54 :   | 55 :   | 55 :   | 56 :   | 56 :   | 56 :   | 57 :   | 57 :   | 58 :   | 58 :   | 59 :   | 59 :   | 60 :   | 60 :   |  |  |
| Uon:  | 0.83 : | 0.83 : | 0.83 : | 0.84 : | 0.84 : | 0.84 : | 0.85 : | 0.85 : | 0.85 : | 0.86 : | 0.86 : | 0.86 : | 0.86 : | 0.87 : | 0.87 : |  |  |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| y=    | -460:  | 176:   | 177:   | 178:   | 179:   | 181:   | 182:   | 183:   | 185:   | 186:   | 188:   | 189:   | 191:   | 193:   | 194:   |  |  |
| x=    | -152:  | 209:   | 207:   | 205:   | 203:   | 201:   | 199:   | 197:   | 195:   | 193:   | 191:   | 189:   | 187:   | 185:   | 184:   |  |  |
| Qc :  | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.040: |  |  |
| Cc :  | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: |  |  |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| y=    | -546:  | 198:   | 200:   | 202:   | 204:   | 205:   | 207:   | 210:   | 212:   | 214:   | 216:   | 218:   | 220:   | 222:   | 225:   |  |  |
| x=    | -152:  | 180:   | 179:   | 177:   | 176:   | 174:   | 173:   | 171:   | 170:   | 169:   | 167:   | 166:   | 165:   | 164:   | 163:   |  |  |
| Qc :  | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |  |  |
| Cc :  | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: |  |  |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| y=    | -632:  | 229:   | 231:   | 302:   | 373:   | 444:   | 514:   | 585:   | 587:   | 590:   | 592:   | 594:   | 597:   | 599:   | 602:   |  |  |
| x=    | -152:  | 161:   | 160:   | 134:   | 108:   | 82:    | 56:    | 30:    | 29:    | 29:    | 28:    | 27:    | 27:    | 26:    | 26:    |  |  |
| Qc :  | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.035: | 0.029: | 0.024: | 0.019: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |  |  |
| Cc :  | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.042: | 0.035: | 0.028: | 0.023: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |  |  |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| y=    | -718:  | 606:   | 609:   | 611:   | 614:   | 616:   | 619:   |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| x=    | -152:  | 25:    | 25:    | 25:    | 24:    | 24:    | 24:    |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| Qc :  | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| Cc :  | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 452.0 м, Y= 195.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1145388 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1374466 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 347 град.

и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип | Вывос         | Вклад             | Вклад в % | Сум. % | Коеф.влияния  |
|-----------|-------------|-----|---------------|-------------------|-----------|--------|---------------|
| Объ.Пл    | Ист.        | --- | ---M- (Mg)--- | ---C[доли ПДК]--- | -----     | -----  | ----b=C/M---- |
| 1         | 000201 6010 | П1  | 0.1431        | 0.114539          | 100.0     | 100.0  | 0.800466955   |
| В сумме = |             |     |               | 0.114539          | 100.0     |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект : 0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)

Расчет проводился 03.02.2025



Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип         | Н           | D           | Wo          | V1          | T           | X1          | Y1          | X2          | Y2          | Alf         | F           | КР          | Ди          | Выброс      |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. |
| 000201      | 6011        | П1          | 2.0         |             |             | 0.0         | 314.83      | 498.09      | 10.00       | 10.00       | 0           | 1.0         | 1.000       | 0           | 0.0003480   |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |              |      |                    |                        |          |         |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------|--------------------|------------------------|----------|---------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |              |      |                    |                        |          |         |      |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |      |                    |                        |          |         |      |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |              |      |                    | Их расчетные параметры |          |         |      |  |
| Номер\                                                                                                                                                                      | Код    | М            | Тип  | См                 | Um                     | Xm       |         |      |  |
| -п-п\                                                                                                                                                                       | Объ.Пл | Ист.         | ---- | -[доли ПДК]-       | --[м/с]--              | ----     | [м]---- |      |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 | 6011         |      | 0.000348           | П1                     | 0.012430 | 0.50    | 11.4 |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |      |                    |                        |          |         |      |  |
| Суммарный Mg=                                                                                                                                                               |        | 0.000348 г/с |      |                    |                        |          |         |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |      | 0.012430 долей ПДК |                        |          |         |      |  |
| -----                                                                                                                                                                       |        |              |      |                    |                        |          |         |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |              |      |                    | 0.50 м/с               |          |         |      |  |
| -----                                                                                                                                                                       |        |              |      |                    |                        |          |         |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |              |      |                    |                        |          |         |      |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1032х860 с шагом 86  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3



Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип  | H    | D    | Wo   | V1   | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F    | КР    | Ди   | Выброс    |
|----------------|------|------|------|------|------|-------|--------|--------|-------|-------|-----|------|-------|------|-----------|
| Объ.Пл Ист.    | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | градС | ----   | ----   | ----  | ----  | гр. | ---- | ----  | ---- | г/с       |
| 000201 0001 П1 |      | 3.0  |      |      |      | 0.0   | 163.03 | 605.86 | 10.00 | 10.00 | 0   | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.0002100 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |              |              |      |                        |          |     |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------|------------------------|----------|-----|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |              |              |      |                        |          |     |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |              |              |      |                        |          |     |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |              |              |      | Их расчетные параметры |          |     |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код          | M            | Тип  | См                     | Um       | Xm  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ. Пл Ист. | -----        | ---- | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м] |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 0001  | 0.000210     | П1   | 0.017473               | 0.50     | 8.5 |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |              |              |      |                        |          |     |  |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |              | 0.000210 г/с |      |                        |          |     |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |              |              |      | 0.017473 долей ПДК     |          |     |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |              |              |      |                        |          |     |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |              |              |      |                        | 0.50 м/с |     |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |              |              |      |                        |          |     |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |              |              |      |                        |          |     |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1032x860 с шагом 86  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип  | H     | D    | Wo   | V1   | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F    | КР    | Ди   | Выброс   |
|----------------|------|-------|------|------|------|-------|--------|--------|-------|-------|-----|------|-------|------|----------|
| Объ.Пл Ист.    | ---- | ----  | ---- | ---- | ---- | градС | ----   | ----   | ----  | ----  | гр. | ---- | ----  | ---- | г/с      |
| 000201 6001 П1 |      | 120.0 |      |      |      | 0.0   | 243.12 | 435.80 | 10.00 | 10.00 | 0   | 3.0  | 1.000 | 0    | 1.957000 |



|        |      |    |       |     |        |        |       |       |   |     |       |   |           |
|--------|------|----|-------|-----|--------|--------|-------|-------|---|-----|-------|---|-----------|
| 000201 | 6002 | П1 | 120.0 | 0.0 | 297.75 | 366.85 | 10.00 | 10.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 5.120000  |
| 000201 | 6003 | П1 | 120.0 | 0.0 | 317.74 | 360.59 | 10.00 | 10.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 5.120000  |
| 000201 | 6004 | П1 | 120.0 | 0.0 | 438.05 | 387.15 | 10.00 | 10.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 1.475000  |
| 000201 | 6005 | П1 | 120.0 | 0.0 | 459.83 | 383.87 | 10.00 | 10.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 1.475000  |
| 000201 | 6006 | П1 | 120.0 | 0.0 | 319.25 | 346.55 | 10.00 | 10.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 5.120000  |
| 000201 | 6007 | П1 | 120.0 | 0.0 | 467.00 | 371.93 | 10.00 | 10.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 1.475000  |
| 000201 | 6008 | П1 | 120.0 | 0.0 | 259.36 | 270.06 | 10.00 | 10.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.439000  |
| 000201 | 6009 | П1 | 120.0 | 0.0 | 129.32 | 623.69 | 10.00 | 10.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000658 |
| 000201 | 6012 | П1 | 120.0 | 0.0 | 212.96 | 670.71 | 10.00 | 10.00 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.5655000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |                    |       |                        |                 |               |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------------|-------|------------------------|-----------------|---------------|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |                    |       | Их расчетные параметры |                 |               |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    |      | М                  | Тип   | См                     | Um              | Xm            |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл | Ист. | -----              | ----- | [доли ПДК]             | -----[м/с]----- | -----[м]----- |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 | 6001 | 1.957000           | П1    | 0.049595               | 0.50            | 342.0         |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000201 | 6002 | 5.120000           | П1    | 0.129754               | 0.50            | 342.0         |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000201 | 6003 | 5.120000           | П1    | 0.129754               | 0.50            | 342.0         |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000201 | 6004 | 1.475000           | П1    | 0.037380               | 0.50            | 342.0         |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000201 | 6005 | 1.475000           | П1    | 0.037380               | 0.50            | 342.0         |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000201 | 6006 | 5.120000           | П1    | 0.129754               | 0.50            | 342.0         |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000201 | 6007 | 1.475000           | П1    | 0.037380               | 0.50            | 342.0         |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 000201 | 6008 | 0.439000           | П1    | 0.011125               | 0.50            | 342.0         |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 000201 | 6009 | 0.000066           | П1    | 0.000002               | 0.50            | 342.0         |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 000201 | 6012 | 0.565500           | П1    | 0.014331               | 0.50            | 342.0         |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |                    |       |                        |                 |               |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        |      | 22.746566 т/с      |       |                        |                 |               |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |      | 0.576455 долей ПДК |       |                        |                 |               |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |                    |       |                        |                 |               |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |      |                    |       |                        | 0.50 м/с        |               |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1032x860 с шагом 86

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 400

размеры: длина(по X)= 1032, ширина(по Y)= 860, шаг сетки= 86

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

##### Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

~~~~~

y= 830 : Y-строка 1 Смах= 0.477 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра=164)

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=  | -152     | -66    | 20     | 106    | 192    | 278    | 364    | 450    | 536    | 622    | 708    | 794    | 880    |
| Qс  | : 0.427: | 0.447: | 0.464: | 0.475: | 0.477: | 0.469: | 0.465: | 0.461: | 0.457: | 0.450: | 0.439: | 0.423: | 0.404: |
| Сс  | : 0.128: | 0.134: | 0.139: | 0.142: | 0.143: | 0.141: | 0.139: | 0.138: | 0.137: | 0.135: | 0.132: | 0.127: | 0.121: |
| Фоп | : 134 :  | 139 :  | 146 :  | 154 :  | 164 :  | 174 :  | 185 :  | 195 :  | 204 :  | 212 :  | 219 :  | 225 :  | 230 :  |
| Uоп | : 0.56 : | 0.56 : | 0.54 : | 0.53 : | 0.52 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.54 : | 0.55 : | 0.57 : | 0.58 : |
| Ви  | : 0.101: | 0.106: | 0.110: | 0.113: | 0.116: | 0.118: | 0.118: | 0.116: | 0.113: | 0.110: | 0.105: | 0.100: | 0.094: |





Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.100: 0.105: 0.110: 0.113: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.112: 0.109: 0.104: 0.099: 0.093:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 ~~~~~

y= 744 : Y-строка 2 Смах= 0.491 долей ПДК (x= 106.0; напр.ветра=150)

x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.447: 0.467: 0.483: 0.491: 0.490: 0.480: 0.474: 0.472: 0.473: 0.471: 0.461: 0.445: 0.424:  
 Cc : 0.134: 0.140: 0.145: 0.147: 0.147: 0.144: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.138: 0.134: 0.127:  
 Фоп: 128 : 134 : 141 : 150 : 161 : 173 : 186 : 198 : 208 : 217 : 224 : 230 : 235 :  
 Уоп: 0.56 : 0.55 : 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : 0.54 : 0.56 : 0.56 :  
 ~~~~~  
 Ви : 0.107: 0.113: 0.117: 0.121: 0.124: 0.126: 0.126: 0.124: 0.120: 0.116: 0.111: 0.105: 0.098:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.105: 0.111: 0.117: 0.121: 0.123: 0.124: 0.124: 0.123: 0.120: 0.115: 0.110: 0.104: 0.098:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 ~~~~~

y= 658 : Y-строка 3 Смах= 0.507 долей ПДК (x= 106.0; напр.ветра=143)

x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.464: 0.487: 0.504: 0.507: 0.488: 0.458: 0.447: 0.460: 0.478: 0.488: 0.483: 0.466: 0.443:  
 Cc : 0.139: 0.146: 0.151: 0.152: 0.146: 0.137: 0.134: 0.138: 0.143: 0.146: 0.145: 0.140: 0.133:  
 Фоп: 121 : 127 : 134 : 143 : 156 : 172 : 189 : 203 : 215 : 224 : 232 : 237 : 242 :  
 Уоп: 0.56 : 0.54 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.57 :  
 ~~~~~  
 Ви : 0.111: 0.118: 0.124: 0.127: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.127: 0.122: 0.116: 0.109: 0.103:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.110: 0.117: 0.123: 0.127: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.126: 0.121: 0.115: 0.109: 0.102:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 ~~~~~

y= 572 : Y-строка 4 Смах= 0.521 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра=124)

x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.480: 0.505: 0.521: 0.501: 0.432: 0.359: 0.355: 0.400: 0.459: 0.498: 0.503: 0.486: 0.460:  
 Cc : 0.144: 0.152: 0.156: 0.150: 0.130: 0.108: 0.106: 0.120: 0.138: 0.149: 0.151: 0.146: 0.138:  
 Фоп: 113 : 118 : 124 : 134 : 148 : 171 : 194 : 213 : 225 : 234 : 241 : 246 : 249 :  
 Уоп: 0.56 : 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.54 : 0.56 :  
 ~~~~~  
 Ви : 0.116: 0.123: 0.128: 0.129: 0.122: 0.115: 0.114: 0.122: 0.129: 0.127: 0.121: 0.113: 0.106:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.114: 0.121: 0.127: 0.128: 0.120: 0.110: 0.111: 0.121: 0.129: 0.126: 0.120: 0.113: 0.105:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 ~~~~~

y= 486 : Y-строка 5 Смах= 0.524 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра=111)

x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.490: 0.517: 0.524: 0.468: 0.327: 0.197: 0.210: 0.308: 0.424: 0.505: 0.518: 0.502: 0.472:  
 Cc : 0.147: 0.155: 0.157: 0.140: 0.098: 0.059: 0.063: 0.093: 0.127: 0.152: 0.156: 0.151: 0.142:  
 Фоп: 104 : 107 : 111 : 119 : 133 : 165 : 202 : 228 : 240 : 247 : 252 : 255 : 258 :  
 Уоп: 0.55 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.56 :  
 ~~~~~  
 Ви : 0.119: 0.126: 0.129: 0.120: 0.095: 0.073: 0.072: 0.098: 0.123: 0.130: 0.124: 0.116: 0.108:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.117: 0.124: 0.128: 0.119: 0.092: 0.064: 0.066: 0.096: 0.122: 0.129: 0.123: 0.116: 0.107:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6002 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 ~~~~~

y= 400 : Y-строка 6 Смах= 0.527 долей ПДК (x= 708.0; напр.ветра=265)

x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.495: 0.521: 0.518: 0.435: 0.265: 0.080: 0.064: 0.231: 0.407: 0.507: 0.527: 0.510: 0.479:  
 Cc : 0.148: 0.156: 0.155: 0.131: 0.079: 0.024: 0.019: 0.069: 0.122: 0.152: 0.158: 0.153: 0.144:  
 Фоп: 94 : 95 : 96 : 99 : 104 : 97 : 230 : 255 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 :  
 Уоп: 0.53 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.56 :  
 ~~~~~  
 Ви : 0.120: 0.128: 0.128: 0.110: 0.063: 0.029: 0.020: 0.079: 0.118: 0.129: 0.125: 0.118: 0.109:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6007 : 6006 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.118: 0.126: 0.127: 0.108: 0.060: 0.027: 0.019: 0.068: 0.113: 0.129: 0.124: 0.117: 0.108:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6002 : 6006 : 6006 : 6005 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 :  
 ~~~~~

y= 314 : Y-строка 7 Смах= 0.524 долей ПДК (x= 708.0; напр.ветра=279)

x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.493: 0.519: 0.517: 0.440: 0.283: 0.098: 0.108: 0.256: 0.401: 0.501: 0.524: 0.508: 0.478:  
 Cc : 0.148: 0.156: 0.155: 0.132: 0.085: 0.029: 0.032: 0.077: 0.120: 0.150: 0.157: 0.152: 0.143:  
 Фоп: 84 : 82 : 80 : 78 : 72 : 65 : 313 : 290 : 283 : 281 : 279 : 277 : 276 :  
 Уоп: 0.54 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.53 : 0.56 :  
 ~~~~~  
 Ви : 0.120: 0.128: 0.129: 0.111: 0.066: 0.029: 0.034: 0.083: 0.120: 0.129: 0.124: 0.117: 0.109:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6005 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.118: 0.126: 0.127: 0.109: 0.063: 0.027: 0.032: 0.070: 0.113: 0.128: 0.123: 0.116: 0.108:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6002 : 6006 : 6006 : 6007 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6006 :  
 ~~~~~

y= 228 : Y-строка 8 Смах= 0.520 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра= 66)

x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.486: 0.511: 0.520: 0.473: 0.354: 0.221: 0.262: 0.354: 0.438: 0.501: 0.513: 0.498: 0.470:  
 Cc : 0.146: 0.153: 0.156: 0.142: 0.106: 0.066: 0.079: 0.106: 0.132: 0.150: 0.154: 0.149: 0.141:  
 Фоп: 74 : 70 : 66 : 59 : 46 : 14 : 337 : 314 : 302 : 296 : 291 : 288 : 285 :  
 Уоп: 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.56 :  
 ~~~~~  
 Ви : 0.118: 0.126: 0.130: 0.121: 0.095: 0.068: 0.078: 0.106: 0.126: 0.129: 0.123: 0.115: 0.108:  
 ~~~~~



Ки : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.117: 0.124: 0.128: 0.119: 0.091: 0.066: 0.069: 0.098: 0.123: 0.127: 0.121: 0.114: 0.107: 0.107:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 ~~~~~

y= 142 : Y-строка 9 Cmax= 0.516 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра= 54)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | -152  | -66   | 20    | 106   | 192   | 278   | 364   | 450   | 536   | 622   | 708   | 794   | 880   |
| Qc  | 0.475 | 0.499 | 0.516 | 0.506 | 0.459 | 0.404 | 0.405 | 0.441 | 0.479 | 0.501 | 0.500 | 0.483 | 0.457 |
| Cc  | 0.142 | 0.150 | 0.155 | 0.152 | 0.138 | 0.121 | 0.121 | 0.132 | 0.144 | 0.150 | 0.150 | 0.145 | 0.137 |
| Фоп | 65    | 60    | 54    | 44    | 31    | 10    | 347   | 329   | 317   | 308   | 302   | 297   | 293   |
| Uоп | 0.54  | 0.53  | 0.51  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.52  | 0.54  | 0.56  |
| Ви  | 0.115 | 0.122 | 0.128 | 0.129 | 0.122 | 0.113 | 0.115 | 0.124 | 0.129 | 0.126 | 0.119 | 0.112 | 0.105 |
| Ки  | 6002  | 6002  | 6006  | 6003  | 6003  | 6003  | 6002  | 6002  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  |
| Ви  | 0.114 | 0.121 | 0.127 | 0.128 | 0.119 | 0.110 | 0.113 | 0.123 | 0.127 | 0.125 | 0.118 | 0.111 | 0.105 |
| Ки  | 6006  | 6003  | 6003  | 6006  | 6006  | 6002  | 6003  | 6003  | 6002  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  |

y= 56 : Y-строка 10 Cmax= 0.509 долей ПДК (x= 106.0; напр.ветра= 35)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | -152  | -66   | 20    | 106   | 192   | 278   | 364   | 450   | 536   | 622   | 708   | 794   | 880   |
| Qc  | 0.459 | 0.482 | 0.500 | 0.509 | 0.505 | 0.491 | 0.485 | 0.490 | 0.493 | 0.492 | 0.482 | 0.464 | 0.441 |
| Cc  | 0.138 | 0.145 | 0.150 | 0.153 | 0.151 | 0.147 | 0.145 | 0.147 | 0.148 | 0.148 | 0.145 | 0.139 | 0.132 |
| Фоп | 57    | 51    | 44    | 35    | 23    | 8     | 352   | 338   | 326   | 317   | 310   | 305   | 300   |
| Uоп | 0.56  | 0.54  | 0.52  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.51  | 0.53  | 0.54  | 0.57  |
| Ви  | 0.111 | 0.117 | 0.123 | 0.128 | 0.130 | 0.129 | 0.129 | 0.129 | 0.127 | 0.121 | 0.115 | 0.108 | 0.102 |
| Ки  | 6002  | 6002  | 6006  | 6006  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6006  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  |
| Ви  | 0.110 | 0.116 | 0.122 | 0.127 | 0.129 | 0.128 | 0.128 | 0.129 | 0.126 | 0.121 | 0.115 | 0.108 | 0.102 |
| Ки  | 6006  | 6006  | 6003  | 6003  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6003  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  |

y= -30 : Y-строка 11 Cmax= 0.496 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра= 18)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | -152  | -66   | 20    | 106   | 192   | 278   | 364   | 450   | 536   | 622   | 708   | 794   | 880   |
| Qc  | 0.440 | 0.462 | 0.479 | 0.491 | 0.496 | 0.496 | 0.493 | 0.489 | 0.483 | 0.475 | 0.462 | 0.444 | 0.423 |
| Cc  | 0.132 | 0.138 | 0.144 | 0.147 | 0.149 | 0.149 | 0.148 | 0.147 | 0.145 | 0.143 | 0.139 | 0.133 | 0.127 |
| Фоп | 50    | 45    | 38    | 29    | 18    | 7     | 354   | 343   | 333   | 324   | 317   | 311   | 307   |
| Uоп | 0.57  | 0.56  | 0.54  | 0.52  | 0.51  | 0.50  | 0.50  | 0.51  | 0.51  | 0.53  | 0.54  | 0.56  | 0.58  |
| Ви  | 0.106 | 0.112 | 0.117 | 0.122 | 0.125 | 0.126 | 0.126 | 0.124 | 0.120 | 0.116 | 0.110 | 0.104 | 0.097 |
| Ки  | 6002  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  |
| Ви  | 0.105 | 0.111 | 0.116 | 0.121 | 0.124 | 0.125 | 0.125 | 0.123 | 0.119 | 0.115 | 0.110 | 0.104 | 0.097 |
| Ки  | 6006  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 708.0 м, Y= 400.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5266867 доли ПДКмр |
|                                     | 0.1580060 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 265 град.  
 и скорости ветра 0.51 м/с  
 Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000201 | 6003 | П1     | 5.1200   | 0.125272 | 23.8   | 0.024467230  |
| 2                           | 000201 | 6006 | П1     | 5.1200   | 0.123861 | 23.5   | 0.024191601  |
| 3                           | 000201 | 6002 | П1     | 5.1200   | 0.123555 | 23.5   | 0.024131820  |
| 4                           | 000201 | 6001 | П1     | 1.9570   | 0.039526 | 7.5    | 0.020197244  |
| 5                           | 000201 | 6004 | П1     | 1.4750   | 0.035809 | 6.8    | 0.024277365  |
| 6                           | 000201 | 6005 | П1     | 1.4750   | 0.034727 | 6.6    | 0.023543894  |
| 7                           | 000201 | 6007 | П1     | 1.4750   | 0.034206 | 6.5    | 0.023190323  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.516956 | 98.2     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.009731 | 1.8      |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пескок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 364 м; Y= 400 м  
 Длина и ширина : L= 1032 м; В= 860 м  
 Шаг сетки (dx=dy) : D= 86 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.427 | 0.447 | 0.464 | 0.475 | 0.477 | 0.469 | 0.465 | 0.461 | 0.457 | 0.450 | 0.439 | 0.423 | 0.404 |
| 2- | 0.447 | 0.467 | 0.483 | 0.491 | 0.490 | 0.480 | 0.474 | 0.472 | 0.473 | 0.471 | 0.461 | 0.445 | 0.424 |
| 3- | 0.464 | 0.487 | 0.504 | 0.507 | 0.488 | 0.458 | 0.447 | 0.460 | 0.478 | 0.488 | 0.483 | 0.466 | 0.443 |



|                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|----|
| 4-                                                                                  | 0.480 | 0.505 | 0.521 | 0.501 | 0.432 | 0.359 | 0.355 | 0.400 | 0.459 | 0.498 | 0.503 | 0.486 | 0.460 | -   | 4  |
| 5-                                                                                  | 0.490 | 0.517 | 0.524 | 0.468 | 0.327 | 0.197 | 0.210 | 0.308 | 0.424 | 0.505 | 0.518 | 0.502 | 0.472 | -   | 5  |
| 6-С                                                                                 | 0.495 | 0.521 | 0.518 | 0.435 | 0.265 | 0.080 | 0.064 | 0.231 | 0.407 | 0.507 | 0.527 | 0.510 | 0.479 | С-  | 6  |
| 7-                                                                                  | 0.493 | 0.519 | 0.517 | 0.440 | 0.283 | 0.098 | 0.108 | 0.256 | 0.401 | 0.501 | 0.524 | 0.508 | 0.478 | -   | 7  |
| 8-                                                                                  | 0.486 | 0.511 | 0.520 | 0.473 | 0.354 | 0.221 | 0.262 | 0.354 | 0.438 | 0.501 | 0.513 | 0.498 | 0.470 | -   | 8  |
| 9-                                                                                  | 0.475 | 0.499 | 0.516 | 0.506 | 0.459 | 0.404 | 0.405 | 0.441 | 0.479 | 0.501 | 0.500 | 0.483 | 0.457 | -   | 9  |
| 10-                                                                                 | 0.459 | 0.482 | 0.500 | 0.509 | 0.505 | 0.491 | 0.485 | 0.490 | 0.493 | 0.492 | 0.482 | 0.464 | 0.441 | -10 | 10 |
| 11-                                                                                 | 0.440 | 0.462 | 0.479 | 0.491 | 0.496 | 0.496 | 0.493 | 0.489 | 0.483 | 0.475 | 0.462 | 0.444 | 0.423 | -11 | 11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |    |
|                                                                                     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |     |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.5266867 долей ПДКмр  
 = 0.1580060 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 708.0 м  
 (Х-столбец 11, Y-строка 6) Ум = 400.0 м  
 При опасном направлении ветра : 265 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 277

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~|  
 ~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 830:   | 629:   | 631:   | 634:   | 636:   | 638:   | 641:   | 643:   | 646:   | 648:   | 651:   | 653:   | 655:   | 658:   | 660:   |
| x=   | -152:  | 24:    | 24:    | 24:    | 25:    | 25:    | 25:    | 25:    | 26:    | 26:    | 27:    | 27:    | 28:    | 29:    | 29:    |
| Qс : | 0.513: | 0.511: | 0.510: | 0.510: | 0.509: | 0.509: | 0.508: | 0.508: | 0.507: | 0.507: | 0.506: | 0.506: | 0.505: | 0.505: | 0.504: |
| Сс : | 0.154: | 0.153: | 0.153: | 0.153: | 0.153: | 0.153: | 0.152: | 0.152: | 0.152: | 0.152: | 0.152: | 0.152: | 0.152: | 0.151: | 0.151: |
| Фоп: | 130 :  | 131 :  | 131 :  | 132 :  | 132 :  | 132 :  | 132 :  | 133 :  | 133 :  | 133 :  | 134 :  | 134 :  | 134 :  | 135 :  | 135 :  |
| Уоп: | 0.51 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : |
| Ви : | 0.126: | 0.125: | 0.125: | 0.125: | 0.125: | 0.125: | 0.124: | 0.125: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.125: | 0.125: | 0.124: | 0.125: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.123: | 0.124: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 744:   | 665:   | 667:   | 669:   | 671:   | 674:   | 676:   | 678:   | 680:   | 682:   | 684:   | 686:   | 688:   | 690:   | 692:   |
| x=   | -152:  | 31:    | 32:    | 33:    | 34:    | 35:    | 36:    | 37:    | 39:    | 40:    | 41:    | 43:    | 44:    | 45:    | 47:    |
| Qс : | 0.504: | 0.503: | 0.503: | 0.503: | 0.502: | 0.502: | 0.501: | 0.501: | 0.501: | 0.500: | 0.500: | 0.500: | 0.499: | 0.499: | 0.499: |
| Сс : | 0.151: | 0.151: | 0.151: | 0.151: | 0.151: | 0.151: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: |
| Фоп: | 135 :  | 135 :  | 136 :  | 136 :  | 136 :  | 137 :  | 137 :  | 137 :  | 138 :  | 138 :  | 138 :  | 139 :  | 139 :  | 139 :  | 140 :  |
| Уоп: | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : |
| Ви : | 0.123: | 0.123: | 0.124: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.122: | 0.123: | 0.123: | 0.122: | 0.123: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 658:   | 696:   | 698:   | 699:   | 701:   | 703:   | 704:   | 706:   | 708:   | 709:   | 710:   | 712:   | 713:   | 714:   | 716:   |
| x=   | -152:  | 50:    | 52:    | 54:    | 55:    | 57:    | 59:    | 61:    | 63:    | 65:    | 67:    | 69:    | 71:    | 73:    | 75:    |
| Qс : | 0.498: | 0.498: | 0.498: | 0.498: | 0.497: | 0.497: | 0.497: | 0.496: | 0.496: | 0.496: | 0.496: | 0.495: | 0.496: | 0.495: | 0.495: |
| Сс : | 0.150: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.148: |
| Фоп: | 140 :  | 140 :  | 141 :  | 141 :  | 141 :  | 142 :  | 142 :  | 142 :  | 143 :  | 143 :  | 143 :  | 144 :  | 144 :  | 144 :  | 145 :  |
| Уоп: | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : |
| Ви : | 0.122: | 0.122: | 0.123: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 572:   | 763:   | 764:   | 765:   | 766:   | 767:   | 768:   | 769:   | 770:   | 771:   | 771:   | 772:   | 773:   | 773:   | 774:   |
| x=   | -152:  | 159:   | 161:   | 163:   | 165:   | 167:   | 170:   | 172:   | 174:   | 177:   | 179:   | 181:   | 184:   | 186:   | 188:   |
| Qс : | 0.492: | 0.490: | 0.490: | 0.490: | 0.489: | 0.489: | 0.489: | 0.489: | 0.488: | 0.488: | 0.488: | 0.488: | 0.488: | 0.487: | 0.487: |



Сс : 0.148: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146:  
Фоп: 151 : 157 : 158 : 158 : 158 : 158 : 159 : 159 : 160 : 160 : 160 : 161 : 161 : 162 :  
Уоп: 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 :  
Би : 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Би : 0.122: 0.120: 0.121: 0.121: 0.120: 0.121: 0.121: 0.120: 0.121: 0.121: 0.120: 0.121: 0.120: 0.121:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 486: 775: 775: 775: 775: 776: 776: 776: 776: 776: 776: 775: 775: 775: 775:  
x= -152: 193: 196: 198: 201: 203: 206: 208: 218: 220: 223: 225: 228: 230: 233:  
Qc : 0.487: 0.486: 0.486: 0.486: 0.486: 0.485: 0.485: 0.485: 0.483: 0.483: 0.483: 0.482: 0.482: 0.482:  
Cc : 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145:  
Фоп: 162 : 162 : 163 : 163 : 163 : 164 : 164 : 164 : 166 : 166 : 166 : 167 : 167 : 168 :  
Уоп: 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 : 0.50 :  
Би : 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Би : 0.121: 0.120: 0.121: 0.121: 0.120: 0.121: 0.121: 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 400: 774: 773: 773: 772: 771: 771: 770: 769: 768: 767: 766: 765: 764: 763:  
x= -152: 237: 240: 242: 245: 247: 249: 252: 254: 256: 258: 261: 263: 265: 267:  
Qc : 0.482: 0.481: 0.481: 0.481: 0.481: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480: 0.479: 0.479: 0.479:  
Cc : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:  
Фоп: 168 : 168 : 168 : 169 : 169 : 169 : 170 : 170 : 170 : 170 : 171 : 171 : 171 : 172 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
Би : 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.124: 0.124:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Би : 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.122:  
Ки : 6002 : 6002 : 6006 : 6002 : 6002 : 6006 : 6002 : 6002 : 6006 : 6006 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 :

y= 314: 760: 759: 757: 756: 755: 753: 751: 750: 748: 746: 745: 743: 741: 684:  
x= -152: 271: 274: 276: 278: 279: 281: 283: 285: 287: 289: 290: 292: 294: 343:  
Qc : 0.479: 0.479: 0.479: 0.479: 0.479: 0.479: 0.479: 0.479: 0.479: 0.479: 0.479: 0.478: 0.478: 0.463:  
Cc : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.139:  
Фоп: 172 : 172 : 173 : 173 : 173 : 173 : 174 : 174 : 174 : 175 : 175 : 175 : 176 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
Би : 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.126: 0.126: 0.126: 0.130:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 :  
Би : 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.125: 0.130:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 :

y= 228: 569: 512: 454: 452: 450: 448: 446: 444: 442: 440: 428: 426: 424: 422:  
x= -152: 442: 491: 541: 542: 544: 545: 547: 548: 549: 551: 558: 559: 560: 561:  
Qc : 0.425: 0.392: 0.384: 0.422: 0.423: 0.425: 0.427: 0.429: 0.430: 0.432: 0.434: 0.443: 0.445: 0.447:  
Cc : 0.127: 0.117: 0.115: 0.126: 0.127: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.133: 0.133: 0.134:  
Фоп: 196 : 212 : 230 : 247 : 248 : 248 : 249 : 250 : 250 : 251 : 251 : 254 : 255 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
Би : 0.128: 0.121: 0.118: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.124: 0.124: 0.125:  
Ки : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Би : 0.126: 0.119: 0.116: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 142: 417: 415: 413: 411: 408: 406: 404: 401: 399: 396: 394: 392: 389: 387:  
x= -152: 563: 564: 565: 566: 567: 568: 568: 569: 570: 570: 571: 571: 571: 572:  
Qc : 0.449: 0.450: 0.451: 0.452: 0.454: 0.455: 0.456: 0.456: 0.457: 0.458: 0.458: 0.459: 0.459: 0.460:  
Cc : 0.135: 0.135: 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.138: 0.138: 0.138:  
Фоп: 257 : 257 : 258 : 258 : 259 : 260 : 260 : 261 : 262 : 262 : 263 : 263 : 265 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
Би : 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.126: 0.125: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Би : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.123:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 56: 382: 379: 377: 367: 364: 362: 360: 357: 355: 352: 350: 347: 345: 343:  
x= -152: 572: 572: 572: 572: 572: 572: 572: 572: 571: 571: 571: 570: 569:  
Qc : 0.460: 0.459: 0.459: 0.459: 0.457: 0.457: 0.457: 0.456: 0.456: 0.454: 0.454: 0.454: 0.452: 0.450:  
Cc : 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.135:  
Фоп: 266 : 266 : 267 : 267 : 270 : 271 : 271 : 272 : 273 : 274 : 274 : 275 : 276 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
Би : 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Би : 0.123: 0.123: 0.122: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -30: 338: 336: 333: 331: 329: 326: 324: 322: 320: 245: 243: 241: 239: 237:  
x= -152: 568: 567: 566: 565: 564: 563: 562: 561: 560: 521: 520: 519: 517: 516:  
Qc : 0.448: 0.448: 0.447: 0.445: 0.443: 0.442: 0.440: 0.439: 0.438: 0.436: 0.414: 0.415: 0.415: 0.415:



|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Сс  | : 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.133: | 0.133: | 0.132: | 0.132: | 0.131: | 0.131: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: |
| Фоп | : 276 :  | 277 :  | 277 :  | 278 :  | 279 :  | 279 :  | 280 :  | 280 :  | 281 :  | 281 :  | 300 :  | 300 :  | 301 :  | 302 :  | 302 :  |
| Уоп | : 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
|     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | : 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.125: | 0.125: | 0.125: | 0.125: | 0.125: | 0.125: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
| Ки  | : 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви  | : 0.122: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: |
| Ки  | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | -116:    | 233:   | 231:   | 229:   | 227:   | 225:   | 224:   | 222:   | 220:   | 219:   | 217:   | 215:   | 214:   | 212:   | 211:   |
| x=  | -152:    | 513:   | 512:   | 510:   | 509:   | 507:   | 505:   | 504:   | 502:   | 500:   | 498:   | 496:   | 494:   | 492:   | 490:   |
| Сс  | : 0.415: | 0.414: | 0.415: | 0.414: | 0.415: | 0.414: | 0.413: | 0.414: | 0.413: | 0.412: | 0.412: | 0.412: | 0.411: | 0.411: | 0.410: |
| Сс  | : 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.123: | 0.123: | 0.123: |
| Фоп | : 303 :  | 303 :  | 304 :  | 304 :  | 305 :  | 306 :  | 306 :  | 306 :  | 307 :  | 308 :  | 308 :  | 309 :  | 309 :  | 310 :  | 311 :  |
| Уоп | : 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
|     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | : 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.120: |
| Ки  | : 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви  | : 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.116: | 0.117: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.115: |
| Ки  | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | -202:    | 208:   | 207:   | 206:   | 204:   | 203:   | 202:   | 201:   | 200:   | 199:   | 198:   | 198:   | 197:   | 196:   | 196:   |
| x=  | -152:    | 486:   | 484:   | 482:   | 480:   | 478:   | 476:   | 473:   | 471:   | 469:   | 467:   | 464:   | 462:   | 460:   | 457:   |
| Сс  | : 0.410: | 0.409: | 0.408: | 0.407: | 0.407: | 0.406: | 0.406: | 0.404: | 0.403: | 0.403: | 0.402: | 0.399: | 0.399: | 0.398: | 0.396: |
| Сс  | : 0.123: | 0.123: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.120: | 0.120: | 0.119: | 0.119: |
| Фоп | : 311 :  | 312 :  | 312 :  | 313 :  | 313 :  | 314 :  | 314 :  | 315 :  | 316 :  | 316 :  | 317 :  | 317 :  | 318 :  | 318 :  | 319 :  |
| Уоп | : 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
|     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | : 0.121: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.117: | 0.117: | 0.116: |
| Ки  | : 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви  | : 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.112: | 0.112: | 0.111: | 0.111: |
| Ки  | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | -288:    | 195:   | 194:   | 180:   | 167:   | 166:   | 166:   | 166:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   |
| x=  | -152:    | 452:   | 450:   | 366:   | 281:   | 279:   | 277:   | 274:   | 272:   | 269:   | 267:   | 264:   | 254:   | 252:   | 249:   |
| Сс  | : 0.395: | 0.393: | 0.392: | 0.348: | 0.357: | 0.360: | 0.361: | 0.363: | 0.366: | 0.367: | 0.368: | 0.370: | 0.377: | 0.378: | 0.381: |
| Сс  | : 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.104: | 0.107: | 0.108: | 0.108: | 0.109: | 0.110: | 0.110: | 0.111: | 0.111: | 0.113: | 0.114: | 0.114: |
| Фоп | : 319 :  | 320 :  | 320 :  | 342 :  | 10 :   | 10 :   | 11 :   | 12 :   | 12 :   | 13 :   | 14 :   | 15 :   | 18 :   | 18 :   | 19 :   |
| Уоп | : 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
|     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | : 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.103: | 0.103: | 0.103: | 0.103: | 0.104: | 0.104: | 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.107: | 0.107: | 0.107: |
| Ки  | : 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви  | : 0.110: | 0.110: | 0.109: | 0.096: | 0.100: | 0.101: | 0.101: | 0.100: | 0.102: | 0.102: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.102: | 0.102: |
| Ки  | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | -374:    | 166:   | 166:   | 166:   | 167:   | 167:   | 167:   | 168:   | 169:   | 169:   | 170:   | 171:   | 172:   | 173:   | 174:   |
| x=  | -152:    | 245:   | 242:   | 240:   | 237:   | 235:   | 232:   | 230:   | 228:   | 225:   | 223:   | 221:   | 218:   | 216:   | 214:   |
| Сс  | : 0.383: | 0.382: | 0.385: | 0.387: | 0.388: | 0.389: | 0.392: | 0.393: | 0.393: | 0.396: | 0.396: | 0.397: | 0.398: | 0.399: | 0.400: |
| Сс  | : 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.116: | 0.116: | 0.117: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.120: | 0.120: | 0.120: |
| Фоп | : 20 :   | 21 :   | 21 :   | 22 :   | 23 :   | 24 :   | 24 :   | 25 :   | 26 :   | 26 :   | 27 :   | 28 :   | 29 :   | 29 :   | 30 :   |
| Уоп | : 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
|     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | : 0.108: | 0.107: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.110: | 0.110: | 0.109: | 0.110: | 0.110: | 0.110: |
| Ки  | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви  | : 0.102: | 0.102: | 0.103: | 0.102: | 0.102: | 0.103: | 0.103: | 0.103: | 0.104: | 0.104: | 0.104: | 0.104: | 0.105: | 0.104: | 0.105: |
| Ки  | : 6002 : | 6006 : | 6002 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | -460:    | 176:   | 177:   | 178:   | 179:   | 181:   | 182:   | 183:   | 185:   | 186:   | 188:   | 189:   | 191:   | 193:   | 194:   |
| x=  | -152:    | 209:   | 207:   | 205:   | 203:   | 201:   | 199:   | 197:   | 195:   | 193:   | 191:   | 189:   | 187:   | 185:   | 184:   |
| Сс  | : 0.400: | 0.402: | 0.403: | 0.404: | 0.405: | 0.405: | 0.406: | 0.407: | 0.406: | 0.408: | 0.407: | 0.409: | 0.409: | 0.409: | 0.409: |
| Сс  | : 0.120: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: |
| Фоп | : 31 :   | 32 :   | 32 :   | 33 :   | 33 :   | 34 :   | 35 :   | 35 :   | 36 :   | 37 :   | 38 :   | 38 :   | 39 :   | 40 :   | 40 :   |
| Уоп | : 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
|     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | : 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.110: |
| Ки  | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви  | : 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.106: | 0.105: | 0.105: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.105: |
| Ки  | : 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | -546:    | 198:   | 200:   | 202:   | 204:   | 205:   | 207:   | 210:   | 212:   | 214:   | 216:   | 218:   | 220:   | 222:   | 225:   |
| x=  | -152:    | 180:   | 179:   | 177:   | 176:   | 174:   | 173:   | 171:   | 170:   | 169:   | 167:   | 166:   | 165:   | 164:   | 163:   |
| Сс  | : 0.409: | 0.409: | 0.408: | 0.409: | 0.408: | 0.409: | 0.409: | 0.408: | 0.407: | 0.407: | 0.408: | 0.407: | 0.407: | 0.406: | 0.405: |
| Сс  | : 0.123: | 0.123: | 0.122: | 0.123: | 0.122: | 0.123: | 0.123: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.121: |
| Фоп | : 41 :   | 42 :   | 42 :   | 43 :   | 44 :   | 44 :   | 45 :   | 46 :   | 47 :   | 47 :   | 48 :   | 49 :   | 49 :   | 50 :   | 51 :   |
| Уоп | : 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
|     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | : 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.108: | 0.109: | 0.108: | 0.108: | 0.107: | 0.108: | 0.107: | 0.107: | 0.107: | 0.106: | 0.106: |
| Ки  | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви  | : 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.104: | 0.104: | 0.104: | 0.104: | 0.104: | 0.103: | 0.103: | 0.103: |
| Ки  | : 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -632:    | 229:   | 231:   | 302:   | 373:   | 444:   | 514:   | 585:   | 587:   | 590:   | 592:   | 594:   | 597:   | 599:   | 602:   |
| x= | -152:    | 161:   | 160:   | 134:   | 108:   | 82:    | 56:    | 30:    | 29:    | 29:    | 28:    | 27:    | 27:    | 26:    | 26:    |
| Сс | : 0.404: | 0.404: | 0.404: | 0.401: | 0.430: | 0.478: | 0.514: | 0.519: | 0.519: | 0.519: | 0.518: | 0.518: | 0.517: | 0.517: | 0.516: |



Сс : 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.129: 0.143: 0.154: 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:  
 Фоп: 51 : 52 : 52 : 73 : 92 : 108 : 119 : 127 : 127 : 127 : 127 : 127 : 128 : 128 : 128 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.106: 0.105: 0.106: 0.101: 0.108: 0.121: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.127: 0.127: 0.128: 0.127: 0.127:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.102: 0.102: 0.102: 0.098: 0.105: 0.119: 0.127: 0.128: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

y= -718: 606: 609: 611: 614: 616: 619:  
 : : : : : : :  
 x= -152: 25: 25: 25: 24: 24: 24:  
 : : : : : : :  
 Qc : 0.516: 0.515: 0.515: 0.514: 0.514: 0.513: 0.513:  
 Сс : 0.155: 0.155: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154:  
 Фоп: 128 : 129 : 129 : 129 : 129 : 130 : 130 :  
 Уоп: 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.126: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.125: 0.125:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 30.0 м, Y= 585.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5192571 доли ПДКмр |  
 | 0.1557771 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 127 град.  
 и скорости ветра 0.51 м/с  
 Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип     | Выброс        | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|---------|---------------|----------|----------|--------|--------------|
| Объ.Пл                      | Ист.        | М- (Мг) | -С (доли ПДК) |          |          |        | b=C/M        |
| 1                           | 000201 6002 | П1      | 5.1200        | 0.128602 | 24.8     | 24.8   | 0.025117557  |
| 2                           | 000201 6003 | П1      | 5.1200        | 0.127689 | 24.6     | 49.4   | 0.024939343  |
| 3                           | 000201 6006 | П1      | 5.1200        | 0.125773 | 24.2     | 73.6   | 0.024564978  |
| 4                           | 000201 6001 | П1      | 1.9570        | 0.046891 | 9.0      | 82.6   | 0.023960702  |
| 5                           | 000201 6004 | П1      | 1.4750        | 0.028466 | 5.5      | 88.1   | 0.019299079  |
| 6                           | 000201 6007 | П1      | 1.4750        | 0.027849 | 5.4      | 93.5   | 0.018880559  |
| 7                           | 000201 6005 | П1      | 1.4750        | 0.027195 | 5.2      | 98.7   | 0.018437067  |
| В сумме =                   |             |         |               | 0.512465 | 98.7     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |         |               | 0.006792 | 1.3      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код               | Тип  | H  | D    | Wo  | V1  | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------------|------|----|------|-----|-----|-------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ.Пл            | Ист. | м  | м    | м/с | м/с | градС | м      | м      | м     | м     | гр. |     |       |    | г/с       |
| Примесь 0301----- |      |    |      |     |     |       |        |        |       |       |     |     |       |    |           |
| 000201            | 0001 | П1 | 3.0  |     |     | 0.0   | 163.03 | 605.86 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000048 |
| 000201            | 6010 | П1 | 20.0 |     |     | 0.0   | 427.89 | 297.61 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.4162400 |
| Примесь 0330----- |      |    |      |     |     |       |        |        |       |       |     |     |       |    |           |
| 000201            | 6010 | П1 | 20.0 |     |     | 0.0   | 427.89 | 297.61 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0777360 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

|                                                                                                                                                                                  |        |      |      |                                             |     |            |  |                        |  |          |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------|---------------------------------------------|-----|------------|--|------------------------|--|----------|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/PДК_1 + \dots + M_n/PДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/PДК_1 + \dots + C_{mn}/PДК_n$                                         |        |      |      |                                             |     |            |  |                        |  |          |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |      |      |                                             |     |            |  |                        |  |          |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |      |      |                                             |     |            |  |                        |  |          |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |      |      |                                             |     |            |  | Их расчетные параметры |  |          |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    | Ист. |      | $M_q$                                       | Тип | $C_m$      |  | $U_m$                  |  | $X_m$    |  |  |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                              | Объ.   | Пл   | Ист. |                                             |     | [доли ПДК] |  | [м/с]                  |  | [м]      |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000201 |      | 0001 | 0.000024                                    | П1  | 0.0000330  |  | 0.50                   |  | 17.1     |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 000201 |      | 6010 | 2.236672                                    | П1  | 0.370799   |  | 0.50                   |  | 114.0    |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |      |      |                                             |     |            |  |                        |  |          |  |  |  |  |  |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |        |      |      | 2.236696 (сумма $M_q/PДК$ по всем примесям) |     |            |  |                        |  |          |  |  |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        |      |      | 0.371129 долей ПДК                          |     |            |  |                        |  |          |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |      |      |                                             |     |            |  |                        |  |          |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |        |      |      |                                             |     |            |  |                        |  | 0.50 м/с |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025



Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1032x860 с шагом 86  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.  
Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 400  
размеры: длина(по X)= 1032, ширина(по Y)= 860, шаг сетки= 86

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки    |

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются|  
~~~~~

y= 830 : Y-строка 1 Смах= 0.121 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=182)

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -152 : | -66 :   | 20 :    | 106 :   | 192 :   | 278 :   | 364 :   | 450 :   | 536 :   | 622 :   | 708 :   | 794 :   | 880 :   |         |
| Qс :      | 0.069 : | 0.078 : | 0.088 : | 0.098 : | 0.108 : | 0.116 : | 0.120 : | 0.121 : | 0.118 : | 0.112 : | 0.103 : | 0.093 : | 0.083 : |
| Фоп :     | 133 :   | 137 :   | 143 :   | 149 :   | 156 :   | 164 :   | 173 :   | 182 :   | 191 :   | 200 :   | 208 :   | 215 :   | 220 :   |
| Uоп :     | 1.01 :  | 0.96 :  | 0.91 :  | 0.87 :  | 0.84 :  | 0.82 :  | 0.81 :  | 0.81 :  | 0.81 :  | 0.83 :  | 0.86 :  | 0.89 :  | 0.93 :  |
| Ви :      | 0.069 : | 0.078 : | 0.088 : | 0.098 : | 0.108 : | 0.116 : | 0.120 : | 0.121 : | 0.118 : | 0.112 : | 0.103 : | 0.093 : | 0.083 : |
| Ки :      | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |

y= 744 : Y-строка 2 Смах= 0.152 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=183)

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -152 : | -66 :   | 20 :    | 106 :   | 192 :   | 278 :   | 364 :   | 450 :   | 536 :   | 622 :   | 708 :   | 794 :   | 880 :   |         |
| Qс :      | 0.077 : | 0.089 : | 0.102 : | 0.116 : | 0.130 : | 0.142 : | 0.150 : | 0.152 : | 0.147 : | 0.137 : | 0.123 : | 0.109 : | 0.095 : |
| Фоп :     | 128 :   | 132 :   | 138 :   | 144 :   | 152 :   | 161 :   | 172 :   | 183 :   | 194 :   | 204 :   | 212 :   | 219 :   | 225 :   |
| Uоп :     | 0.96 :  | 0.91 :  | 0.86 :  | 0.82 :  | 0.79 :  | 0.76 :  | 0.75 :  | 0.75 :  | 0.76 :  | 0.77 :  | 0.80 :  | 0.84 :  | 0.88 :  |
| Ви :      | 0.077 : | 0.089 : | 0.102 : | 0.116 : | 0.130 : | 0.142 : | 0.150 : | 0.152 : | 0.147 : | 0.137 : | 0.123 : | 0.109 : | 0.095 : |
| Ки :      | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |

y= 658 : Y-строка 3 Смах= 0.192 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=184)

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -152 : | -66 :   | 20 :    | 106 :   | 192 :   | 278 :   | 364 :   | 450 :   | 536 :   | 622 :   | 708 :   | 794 :   | 880 :   |         |
| Qс :      | 0.086 : | 0.101 : | 0.118 : | 0.138 : | 0.158 : | 0.177 : | 0.190 : | 0.192 : | 0.184 : | 0.168 : | 0.148 : | 0.127 : | 0.109 : |
| Фоп :     | 122 :   | 126 :   | 131 :   | 138 :   | 147 :   | 157 :   | 170 :   | 184 :   | 197 :   | 208 :   | 218 :   | 225 :   | 231 :   |
| Uоп :     | 0.92 :  | 0.87 :  | 0.81 :  | 0.77 :  | 0.74 :  | 0.71 :  | 0.69 :  | 0.68 :  | 0.70 :  | 0.71 :  | 0.75 :  | 0.79 :  | 0.84 :  |
| Ви :      | 0.086 : | 0.101 : | 0.118 : | 0.138 : | 0.158 : | 0.177 : | 0.190 : | 0.192 : | 0.184 : | 0.168 : | 0.148 : | 0.127 : | 0.109 : |
| Ки :      | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |

y= 572 : Y-строка 4 Смах= 0.246 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=185)

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -152 : | -66 :   | 20 :    | 106 :   | 192 :   | 278 :   | 364 :   | 450 :   | 536 :   | 622 :   | 708 :   | 794 :   | 880 :   |         |
| Qс :      | 0.094 : | 0.112 : | 0.135 : | 0.162 : | 0.192 : | 0.221 : | 0.241 : | 0.246 : | 0.232 : | 0.206 : | 0.176 : | 0.147 : | 0.123 : |
| Фоп :     | 115 :   | 119 :   | 124 :   | 130 :   | 139 :   | 151 :   | 167 :   | 185 :   | 202 :   | 215 :   | 226 :   | 233 :   | 239 :   |
| Uоп :     | 0.89 :  | 0.84 :  | 0.78 :  | 0.73 :  | 0.69 :  | 0.65 :  | 0.63 :  | 0.63 :  | 0.64 :  | 0.67 :  | 0.71 :  | 0.76 :  | 0.80 :  |
| Ви :      | 0.094 : | 0.112 : | 0.135 : | 0.162 : | 0.192 : | 0.221 : | 0.241 : | 0.246 : | 0.232 : | 0.206 : | 0.176 : | 0.147 : | 0.123 : |
| Ки :      | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |

y= 486 : Y-строка 5 Смах= 0.311 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=187)

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -152 : | -66 :   | 20 :    | 106 :   | 192 :   | 278 :   | 364 :   | 450 :   | 536 :   | 622 :   | 708 :   | 794 :   | 880 :   |         |
| Qс :      | 0.101 : | 0.123 : | 0.151 : | 0.186 : | 0.228 : | 0.271 : | 0.304 : | 0.311 : | 0.289 : | 0.249 : | 0.206 : | 0.167 : | 0.135 : |
| Фоп :     | 108 :   | 111 :   | 115 :   | 120 :   | 129 :   | 141 :   | 161 :   | 187 :   | 210 :   | 226 :   | 236 :   | 243 :   | 247 :   |
| Uоп :     | 0.86 :  | 0.80 :  | 0.75 :  | 0.69 :  | 0.64 :  | 0.60 :  | 0.59 :  | 0.55 :  | 0.59 :  | 0.62 :  | 0.67 :  | 0.72 :  | 0.78 :  |
| Ви :      | 0.101 : | 0.123 : | 0.151 : | 0.186 : | 0.228 : | 0.271 : | 0.304 : | 0.311 : | 0.289 : | 0.249 : | 0.206 : | 0.167 : | 0.135 : |
| Ки :      | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |

y= 400 : Y-строка 6 Смах= 0.369 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=192)

|           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -152 : | -66 :   | 20 :    | 106 :   | 192 :   | 278 :   | 364 :   | 450 :   | 536 :   | 622 :   | 708 :   | 794 :   | 880 :   |         |
| Qс :      | 0.106 : | 0.131 : | 0.163 : | 0.205 : | 0.259 : | 0.317 : | 0.366 : | 0.369 : | 0.344 : | 0.287 : | 0.230 : | 0.182 : | 0.145 : |
| Фоп :     | 100 :   | 102 :   | 104 :   | 108 :   | 113 :   | 124 :   | 148 :   | 192 :   | 227 :   | 242 :   | 250 :   | 254 :   | 257 :   |



Uоп: 0.85 : 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.61 : 0.59 : 0.53 : 0.50 : 0.55 : 0.59 : 0.64 : 0.70 : 0.76 :  
 Ви : 0.106: 0.131: 0.163: 0.205: 0.259: 0.317: 0.366: 0.369: 0.344: 0.287: 0.230: 0.182: 0.145:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

y= 314 : Y-строка 7 Cmax= 0.370 долей ПДК (x= 536.0; напр.ветра=261)  
 x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 Qс : 0.108: 0.134: 0.169: 0.215: 0.274: 0.343: 0.292: 0.087: 0.370: 0.307: 0.242: 0.189: 0.150:  
 Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 104 : 233 : 261 : 265 : 267 : 267 : 268 :  
 Uоп: 0.84 : 0.78 : 0.72 : 0.66 : 0.60 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.57 : 0.63 : 0.69 : 0.75 :  
 Ви : 0.108: 0.134: 0.169: 0.215: 0.274: 0.343: 0.292: 0.087: 0.370: 0.307: 0.242: 0.189: 0.150:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

y= 228 : Y-строка 8 Cmax= 0.363 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 43)  
 x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 Qс : 0.107: 0.132: 0.166: 0.210: 0.267: 0.331: 0.363: 0.318: 0.360: 0.298: 0.236: 0.186: 0.148:  
 Фоп: 83 : 82 : 80 : 78 : 74 : 65 : 43 : 342 : 303 : 290 : 284 : 281 : 279 :  
 Uоп: 0.85 : 0.78 : 0.72 : 0.66 : 0.61 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.57 : 0.63 : 0.69 : 0.76 :  
 Ви : 0.107: 0.132: 0.166: 0.210: 0.267: 0.331: 0.363: 0.318: 0.360: 0.298: 0.236: 0.186: 0.148:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

y= 142 : Y-строка 9 Cmax= 0.337 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=352)  
 x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 Qс : 0.103: 0.126: 0.156: 0.194: 0.240: 0.290: 0.329: 0.337: 0.311: 0.265: 0.216: 0.173: 0.140:  
 Фоп: 75 : 73 : 69 : 64 : 57 : 44 : 22 : 352 : 325 : 309 : 299 : 293 : 289 :  
 Uоп: 0.86 : 0.80 : 0.74 : 0.68 : 0.63 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.61 : 0.66 : 0.71 : 0.77 :  
 Ви : 0.103: 0.126: 0.156: 0.194: 0.240: 0.290: 0.329: 0.337: 0.311: 0.265: 0.216: 0.173: 0.140:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

y= 56 : Y-строка 10 Cmax= 0.269 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=355)  
 x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 Qс : 0.097: 0.116: 0.141: 0.171: 0.205: 0.239: 0.264: 0.269: 0.253: 0.222: 0.188: 0.155: 0.128:  
 Фоп: 67 : 64 : 59 : 53 : 44 : 32 : 15 : 355 : 336 : 321 : 311 : 303 : 298 :  
 Uоп: 0.88 : 0.82 : 0.76 : 0.71 : 0.67 : 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.62 : 0.65 : 0.69 : 0.74 : 0.79 :  
 Ви : 0.097: 0.116: 0.141: 0.171: 0.205: 0.239: 0.264: 0.269: 0.253: 0.222: 0.188: 0.155: 0.128:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

y= -30 : Y-строка 11 Cmax= 0.211 долей ПДК (x= 450.0; напр.ветра=356)  
 x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:  
 Qс : 0.089: 0.105: 0.124: 0.147: 0.171: 0.193: 0.208: 0.211: 0.201: 0.182: 0.158: 0.135: 0.114:  
 Фоп: 61 : 56 : 51 : 44 : 36 : 25 : 11 : 356 : 342 : 329 : 319 : 312 : 306 :  
 Uоп: 0.91 : 0.85 : 0.80 : 0.76 : 0.71 : 0.68 : 0.67 : 0.66 : 0.67 : 0.70 : 0.74 : 0.78 : 0.83 :  
 Ви : 0.089: 0.105: 0.124: 0.147: 0.171: 0.193: 0.208: 0.211: 0.201: 0.182: 0.158: 0.135: 0.114:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 536.0 м, Y= 314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3695694 доли ПДКмр|  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 261 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                                          | Код    | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|--------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 000201 | П1  | 2.2367 | 0.369569 | 100.0    | 100.0  | 0.165231958   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |     |        |          |          |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Вайтас, ТОО "Вайтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |    |         |          |
|------------------------------------------|----|---------|----------|
| Координаты центра                        | X= | 364 м;  | Y= 400   |
| Длина и ширина                           | L= | 1032 м; | B= 860 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= | 86 м    |          |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13





|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 1-  | 0.069 | 0.078 | 0.088 | 0.098 | 0.108 | 0.116 | 0.120 | 0.121 | 0.118 | 0.112 | 0.103 | 0.093 | 0.083 | - | 1  |
| 2-  | 0.077 | 0.089 | 0.102 | 0.116 | 0.130 | 0.142 | 0.150 | 0.152 | 0.147 | 0.137 | 0.123 | 0.109 | 0.095 | - | 2  |
| 3-  | 0.086 | 0.101 | 0.118 | 0.138 | 0.158 | 0.177 | 0.190 | 0.192 | 0.184 | 0.168 | 0.148 | 0.127 | 0.109 | - | 3  |
| 4-  | 0.094 | 0.112 | 0.135 | 0.162 | 0.192 | 0.221 | 0.241 | 0.246 | 0.232 | 0.206 | 0.176 | 0.147 | 0.123 | - | 4  |
| 5-  | 0.101 | 0.123 | 0.151 | 0.186 | 0.228 | 0.271 | 0.304 | 0.311 | 0.289 | 0.249 | 0.206 | 0.167 | 0.135 | - | 5  |
| 6-С | 0.106 | 0.131 | 0.163 | 0.205 | 0.259 | 0.317 | 0.366 | 0.369 | 0.344 | 0.287 | 0.230 | 0.182 | 0.145 | - | 6  |
| 7-  | 0.108 | 0.134 | 0.169 | 0.215 | 0.274 | 0.343 | 0.292 | 0.087 | 0.370 | 0.307 | 0.242 | 0.189 | 0.150 | - | 7  |
| 8-  | 0.107 | 0.132 | 0.166 | 0.210 | 0.267 | 0.331 | 0.363 | 0.318 | 0.360 | 0.298 | 0.236 | 0.186 | 0.148 | - | 8  |
| 9-  | 0.103 | 0.126 | 0.156 | 0.194 | 0.240 | 0.290 | 0.329 | 0.337 | 0.311 | 0.265 | 0.216 | 0.173 | 0.140 | - | 9  |
| 10- | 0.097 | 0.116 | 0.141 | 0.171 | 0.205 | 0.239 | 0.264 | 0.269 | 0.253 | 0.222 | 0.188 | 0.155 | 0.128 | - | 10 |
| 11- | 0.089 | 0.105 | 0.124 | 0.147 | 0.171 | 0.193 | 0.208 | 0.211 | 0.201 | 0.182 | 0.158 | 0.135 | 0.114 | - | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.3695694$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 536.0$  м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 7)  $Y_m = 314.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 261 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 277

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~| ~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~| ~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 830:   | 629:   | 631:   | 634:   | 636:   | 638:   | 641:   | 643:   | 646:   | 648:   | 651:   | 653:   | 655:   | 658:   | 660:   |
| x=   | -152:  | 24:    | 24:    | 24:    | 25:    | 25:    | 25:    | 25:    | 26:    | 26:    | 27:    | 27:    | 28:    | 29:    | 29:    |
| Qc : | 0.127: | 0.125: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.123: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.120: | 0.120: | 0.120: |
| Фоп: | 129 :  | 129 :  | 130 :  | 130 :  | 130 :  | 130 :  | 130 :  | 131 :  | 131 :  | 131 :  | 131 :  | 132 :  | 132 :  | 132 :  | 132 :  |
| Уоп: | 0.79 : | 0.79 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : |
| Ви : | 0.127: | 0.125: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.123: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.120: | 0.120: | 0.120: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 744:   | 665:   | 667:   | 669:   | 671:   | 674:   | 676:   | 678:   | 680:   | 682:   | 684:   | 686:   | 688:   | 690:   | 692:   |
| x=   | -152:  | 31:    | 32:    | 33:    | 34:    | 35:    | 36:    | 37:    | 39:    | 40:    | 41:    | 43:    | 44:    | 45:    | 47:    |
| Qc : | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: |
| Фоп: | 132 :  | 133 :  | 133 :  | 133 :  | 133 :  | 134 :  | 134 :  | 134 :  | 135 :  | 135 :  | 135 :  | 135 :  | 135 :  | 136 :  | 136 :  |
| Уоп: | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : |
| Ви : | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 658:   | 696:   | 698:   | 699:   | 701:   | 703:   | 704:   | 706:   | 708:   | 709:   | 710:   | 712:   | 713:   | 714:   | 716:   |
| x=   | -152:  | 50:    | 52:    | 54:    | 55:    | 57:    | 59:    | 61:    | 63:    | 65:    | 67:    | 69:    | 71:    | 73:    | 75:    |
| Qc : | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: |
| Фоп: | 136 :  | 137 :  | 137 :  | 137 :  | 137 :  | 138 :  | 138 :  | 138 :  | 138 :  | 139 :  | 139 :  | 139 :  | 139 :  | 140 :  | 140 :  |
| Уоп: | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : | 0.82 : |
| Ви : | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 572:   | 763:   | 764:   | 765:   | 766:   | 767:   | 768:   | 769:   | 770:   | 771:   | 771:   | 772:   | 773:   | 773:   | 774:   |
| x=   | -152:  | 159:   | 161:   | 163:   | 165:   | 167:   | 170:   | 172:   | 174:   | 177:   | 179:   | 181:   | 184:   | 186:   | 188:   |
| Qc : | 0.119: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: |
| Фоп: | 145 :  | 150 :  | 150 :  | 150 :  | 151 :  | 151 :  | 151 :  | 152 :  | 152 :  | 152 :  | 152 :  | 153 :  | 153 :  | 153 :  | 153 :  |
| Уоп: | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : |
| Ви : | 0.119: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |



|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 486:     | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   |
| x=   | -152:    | 193:   | 196:   | 198:   | 201:   | 203:   | 206:   | 208:   | 218:   | 220:   | 223:   | 225:   | 228:   | 230:   | 233:   |
| Qc   | : 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.125: | 0.125: | 0.125: | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.127: |
| Фоп: | 154 :    | 154 :  | 154 :  | 154 :  | 155 :  | 155 :  | 155 :  | 155 :  | 156 :  | 157 :  | 157 :  | 157 :  | 157 :  | 157 :  | 158 :  |
| Uоп: | 0.81 :   | 0.81 : | 0.81 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.80 : | 0.79 : | 0.79 : |
| Би   | : 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.125: | 0.125: | 0.125: | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.127: |
| Ки   | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 400:     | 774:   | 773:   | 773:   | 772:   | 771:   | 771:   | 770:   | 769:   | 768:   | 767:   | 766:   | 765:   | 764:   | 763:   |
| x=   | -152:    | 237:   | 240:   | 242:   | 245:   | 247:   | 249:   | 252:   | 254:   | 256:   | 258:   | 261:   | 263:   | 265:   | 267:   |
| Qc   | : 0.127: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.129: | 0.130: | 0.130: | 0.131: | 0.131: | 0.132: | 0.132: | 0.133: | 0.133: | 0.134: | 0.135: |
| Фоп: | 158 :    | 158 :  | 158 :  | 159 :  | 159 :  | 159 :  | 159 :  | 160 :  | 160 :  | 160 :  | 160 :  | 160 :  | 161 :  | 161 :  | 161 :  |
| Uоп: | 0.79 :   | 0.79 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.79 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : | 0.78 : |
| Би   | : 0.127: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.129: | 0.130: | 0.130: | 0.131: | 0.131: | 0.132: | 0.132: | 0.133: | 0.133: | 0.134: | 0.135: |
| Ки   | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 314:     | 760:   | 759:   | 757:   | 756:   | 755:   | 753:   | 751:   | 750:   | 748:   | 746:   | 745:   | 743:   | 741:   | 684:   |
| x=   | -152:    | 271:   | 274:   | 276:   | 278:   | 279:   | 281:   | 283:   | 285:   | 287:   | 289:   | 290:   | 292:   | 294:   | 343:   |
| Qc   | : 0.135: | 0.136: | 0.137: | 0.138: | 0.138: | 0.139: | 0.140: | 0.140: | 0.141: | 0.142: | 0.143: | 0.143: | 0.144: | 0.145: | 0.174: |
| Фоп: | 161 :    | 161 :  | 162 :  | 162 :  | 162 :  | 162 :  | 162 :  | 162 :  | 162 :  | 163 :  | 163 :  | 163 :  | 163 :  | 163 :  | 168 :  |
| Uоп: | 0.78 :   | 0.78 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.71 : |
| Би   | : 0.135: | 0.136: | 0.137: | 0.138: | 0.138: | 0.139: | 0.140: | 0.140: | 0.141: | 0.142: | 0.143: | 0.143: | 0.144: | 0.145: | 0.174: |
| Ки   | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 228:     | 569:   | 512:   | 454:   | 452:   | 450:   | 448:   | 446:   | 444:   | 442:   | 440:   | 428:   | 426:   | 424:   | 422:   |
| x=   | -152:    | 442:   | 491:   | 541:   | 542:   | 544:   | 545:   | 547:   | 548:   | 549:   | 551:   | 558:   | 559:   | 560:   | 561:   |
| Qc   | : 0.210: | 0.248: | 0.284: | 0.309: | 0.309: | 0.309: | 0.310: | 0.310: | 0.311: | 0.312: | 0.312: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.317: |
| Фоп: | 174 :    | 183 :  | 196 :  | 216 :  | 216 :  | 217 :  | 218 :  | 219 :  | 219 :  | 220 :  | 221 :  | 225 :  | 226 :  | 226 :  | 227 :  |
| Uоп: | 0.66 :   | 0.62 : | 0.59 : | 0.57 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.59 : | 0.59 : |
| Би   | : 0.210: | 0.248: | 0.284: | 0.309: | 0.309: | 0.309: | 0.310: | 0.310: | 0.311: | 0.312: | 0.312: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.317: |
| Ки   | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 142:     | 417:   | 415:   | 413:   | 411:   | 408:   | 406:   | 404:   | 401:   | 399:   | 396:   | 394:   | 392:   | 389:   | 387:   |
| x=   | -152:    | 563:   | 564:   | 565:   | 566:   | 567:   | 568:   | 568:   | 569:   | 570:   | 570:   | 571:   | 571:   | 571:   | 572:   |
| Qc   | : 0.317: | 0.318: | 0.319: | 0.320: | 0.320: | 0.321: | 0.321: | 0.322: | 0.323: | 0.323: | 0.324: | 0.325: | 0.326: | 0.327: | 0.328: |
| Фоп: | 228 :    | 229 :  | 230 :  | 230 :  | 231 :  | 232 :  | 232 :  | 233 :  | 234 :  | 234 :  | 235 :  | 236 :  | 236 :  | 237 :  | 238 :  |
| Uоп: | 0.59 :   | 0.54 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : |
| Би   | : 0.317: | 0.318: | 0.319: | 0.320: | 0.320: | 0.321: | 0.321: | 0.322: | 0.323: | 0.323: | 0.324: | 0.325: | 0.326: | 0.327: | 0.328: |
| Ки   | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 56:      | 382:   | 379:   | 377:   | 367:   | 364:   | 362:   | 360:   | 357:   | 355:   | 352:   | 350:   | 347:   | 345:   | 343:   |
| x=   | -152:    | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 571:   | 571:   | 571:   | 570:   | 570:   | 569:   |
| Qc   | : 0.329: | 0.330: | 0.331: | 0.331: | 0.335: | 0.336: | 0.337: | 0.338: | 0.338: | 0.340: | 0.341: | 0.341: | 0.343: | 0.343: | 0.345: |
| Фоп: | 239 :    | 240 :  | 241 :  | 241 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  | 248 :  | 249 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 252 :  |
| Uоп: | 0.56 :   | 0.56 : | 0.55 : | 0.59 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.55 : |
| Би   | : 0.329: | 0.330: | 0.331: | 0.331: | 0.335: | 0.336: | 0.337: | 0.338: | 0.338: | 0.340: | 0.341: | 0.341: | 0.343: | 0.343: | 0.345: |
| Ки   | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -30:     | 338:   | 336:   | 333:   | 331:   | 329:   | 326:   | 324:   | 322:   | 320:   | 245:   | 243:   | 241:   | 239:   | 237:   |
| x=   | -152:    | 568:   | 567:   | 566:   | 565:   | 564:   | 563:   | 562:   | 561:   | 560:   | 521:   | 520:   | 519:   | 517:   | 516:   |
| Qc   | : 0.346: | 0.347: | 0.348: | 0.349: | 0.350: | 0.351: | 0.353: | 0.354: | 0.355: | 0.356: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: |
| Фоп: | 253 :    | 254 :  | 255 :  | 256 :  | 256 :  | 257 :  | 258 :  | 259 :  | 260 :  | 260 :  | 299 :  | 301 :  | 302 :  | 303 :  | 305 :  |
| Uоп: | 0.54 :   | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Би   | : 0.346: | 0.347: | 0.348: | 0.349: | 0.350: | 0.351: | 0.353: | 0.354: | 0.355: | 0.356: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: |
| Ки   | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -116:    | 233:   | 231:   | 229:   | 227:   | 225:   | 224:   | 222:   | 220:   | 219:   | 217:   | 215:   | 214:   | 212:   | 211:   |
| x=   | -152:    | 513:   | 512:   | 510:   | 509:   | 507:   | 505:   | 504:   | 502:   | 500:   | 498:   | 496:   | 494:   | 492:   | 490:   |
| Qc   | : 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: |
| Фоп: | 306 :    | 307 :  | 308 :  | 310 :  | 311 :  | 313 :  | 314 :  | 315 :  | 316 :  | 317 :  | 319 :  | 320 :  | 322 :  | 323 :  | 324 :  |
| Uоп: | 0.50 :   | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Би   | : 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: |
| Ки   | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -202:    | 208:   | 207:   | 206:   | 204:   | 203:   | 202:   | 201:   | 200:   | 199:   | 198:   | 198:   | 197:   | 196:   | 196:   |
| x=   | -152:    | 486:   | 484:   | 482:   | 480:   | 478:   | 476:   | 473:   | 471:   | 469:   | 467:   | 464:   | 462:   | 460:   | 457:   |
| Qc   | : 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: |
| Фоп: | 326 :    | 327 :  | 328 :  | 329 :  | 331 :  | 332 :  | 333 :  | 335 :  | 336 :  | 337 :  | 339 :  | 340 :  | 341 :  | 342 :  | 344 :  |
| Uоп: | 0.50 :   | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Би   | : 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: |
| Ки   | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |



452



Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип   | H     | D     | Wo    | V1    | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf   | F     | KP    | Ди    | Выброс    |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| Объ.Пл | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.   | Ист.   | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.      |
| -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     |
| 000201 | 6010  | П1    | 40.0  |       |       | 0.0   | 427.89 | 297.61 | 10.00 | 10.00 | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0777360 |
| 000201 | 6011  | П1    | 10.0  |       |       | 0.0   | 314.83 | 498.09 | 10.00 | 10.00 | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0000010 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

|                                                                                                                                                                                 |               |                                   |       |              |          |       |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------|--------------|----------|-------|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + ... + Cмn/ПДКn$                                                          |               |                                   |       |              |          |       |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |               |                                   |       |              |          |       |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |               |                                   |       |              |          |       |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                       |               | Их расчетные параметры            |       |              |          |       |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код           | $Mq$                              | Тип   | $Cm$         | $Um$     | $Xm$  |  |  |  |
| -п/-                                                                                                                                                                            | Объ. Пл. Ист. | -----                             | ----- | -[доли ПДК]- | -[м/с]-  | -[м]- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                               | 000201 6010   | 0.155472                          | П1    | 0.005114     | 0.50     | 228.0 |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                               | 000201 6011   | 0.000122                          | П1    | 0.000102     | 0.50     | 57.0  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |               |                                   |       |              |          |       |  |  |  |
| Суммарный $Mq =$                                                                                                                                                                |               | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |       |              |          |       |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |               | 0.005216 долей ПДК                |       |              |          |       |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                           |               |                                   |       |              |          |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                       |               |                                   |       |              | 0.50 м/с |       |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                           |               |                                   |       |              |          |       |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $Cm < 0.05$ долей ПДК                                                                                                                  |               |                                   |       |              |          |       |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1032x860 с шагом 86

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился:  $Cm < 0.05$  долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился:  $Cm < 0.05$  долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился:  $Cm < 0.05$  долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты



| Код               | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf  | F    | KP    | Ди   | Выброс    |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|-------|-------|------|------|-------|------|-----------|
| Объ.Пл            | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист.  | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист.      |
| Примесь 2902----- |      |      |      |      |      |      |        |        |       |       |      |      |       |      |           |
| 000201            | 0001 | П1   | 95.0 |      |      | 0.0  | 163.03 | 605.86 | 10.00 | 10.00 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.0002100 |
| Примесь 2908----- |      |      |      |      |      |      |        |        |       |       |      |      |       |      |           |
| 000201            | 6001 | П1   | 95.0 |      |      | 0.0  | 243.12 | 435.80 | 10.00 | 10.00 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 1.957000  |
| 000201            | 6002 | П1   | 95.0 |      |      | 0.0  | 297.75 | 366.85 | 10.00 | 10.00 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 5.120000  |
| 000201            | 6003 | П1   | 95.0 |      |      | 0.0  | 317.74 | 360.59 | 10.00 | 10.00 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 5.120000  |
| 000201            | 6004 | П1   | 95.0 |      |      | 0.0  | 438.05 | 387.15 | 10.00 | 10.00 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 1.475000  |
| 000201            | 6005 | П1   | 95.0 |      |      | 0.0  | 459.83 | 383.87 | 10.00 | 10.00 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 1.475000  |
| 000201            | 6006 | П1   | 95.0 |      |      | 0.0  | 319.25 | 346.55 | 10.00 | 10.00 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 5.120000  |
| 000201            | 6007 | П1   | 95.0 |      |      | 0.0  | 467.00 | 371.93 | 10.00 | 10.00 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 1.475000  |
| 000201            | 6008 | П1   | 95.0 |      |      | 0.0  | 259.36 | 270.06 | 10.00 | 10.00 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.439000  |
| 000201            | 6009 | П1   | 95.0 |      |      | 0.0  | 129.32 | 623.69 | 10.00 | 10.00 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.0000658 |
| 000201            | 6012 | П1   | 95.0 |      |      | 0.0  | 212.96 | 670.71 | 10.00 | 10.00 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.5655000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

|                                                                                                                                                                                  |        |      |                                              |                        |            |          |       |       |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------------------------------------------|------------------------|------------|----------|-------|-------|-----|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                         |        |      |                                              |                        |            |          |       |       |     |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |      |                                              |                        |            |          |       |       |     |
| -----                                                                                                                                                                            |        |      |                                              |                        |            |          |       |       |     |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |      |                                              | Их расчетные параметры |            |          |       |       |     |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    | Ист. | $M_q$                                        | Тип                    | $C_m$      | $U_m$    | $X_m$ |       |     |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | Объ.   | Пл   | Ист.                                         | -----                  | [доли ПДК] | -----    | [м/с] | ----- | [м] |
| 1                                                                                                                                                                                | 000201 | 0001 | 0.000420                                     | П1                     | 0.000006   | 0.50     | 270.8 |       |     |
| 2                                                                                                                                                                                | 000201 | 6001 | 3.914000                                     | П1                     | 0.051325   | 0.50     | 270.8 |       |     |
| 3                                                                                                                                                                                | 000201 | 6002 | 10.240000                                    | П1                     | 0.134278   | 0.50     | 270.8 |       |     |
| 4                                                                                                                                                                                | 000201 | 6003 | 10.240000                                    | П1                     | 0.134278   | 0.50     | 270.8 |       |     |
| 5                                                                                                                                                                                | 000201 | 6004 | 2.950000                                     | П1                     | 0.038684   | 0.50     | 270.8 |       |     |
| 6                                                                                                                                                                                | 000201 | 6005 | 2.950000                                     | П1                     | 0.038684   | 0.50     | 270.8 |       |     |
| 7                                                                                                                                                                                | 000201 | 6006 | 10.240000                                    | П1                     | 0.134278   | 0.50     | 270.8 |       |     |
| 8                                                                                                                                                                                | 000201 | 6007 | 2.950000                                     | П1                     | 0.038684   | 0.50     | 270.8 |       |     |
| 9                                                                                                                                                                                | 000201 | 6008 | 0.878000                                     | П1                     | 0.011513   | 0.50     | 270.8 |       |     |
| 10                                                                                                                                                                               | 000201 | 6009 | 0.000132                                     | П1                     | 0.000002   | 0.50     | 270.8 |       |     |
| 11                                                                                                                                                                               | 000201 | 6012 | 1.131000                                     | П1                     | 0.014831   | 0.50     | 270.8 |       |     |
| -----                                                                                                                                                                            |        |      |                                              |                        |            |          |       |       |     |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |        |      | 45.493551 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |            |          |       |       |     |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        |      | 0.596561 долей ПДК                           |                        |            |          |       |       |     |
| -----                                                                                                                                                                            |        |      |                                              |                        |            |          |       |       |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |        |      |                                              |                        |            | 0.50 м/с |       |       |     |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1032x860 с шагом 86

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.02.2025

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 364$ ,  $Y = 400$

размеры: длина(по X) = 1032, ширина(по Y) = 860, шаг сетки = 86

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

|                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



|           |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 830 :  | Y-строка 1 Стах= 0.444 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра=164) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -152 : | -66:                                                        | 20:    | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |
| Qc :      | 0.375:                                                      | 0.399: | 0.421: | 0.438: | 0.444: | 0.437: | 0.432: | 0.427: | 0.419: | 0.408: | 0.392: | 0.349: |
| Фоп:      | 134 :                                                       | 139 :  | 146 :  | 155 :  | 164 :  | 174 :  | 185 :  | 194 :  | 204 :  | 212 :  | 219 :  | 230 :  |
| Uоп:      | 0.61 :                                                      | 0.59 : | 0.59 : | 0.55 : | 0.54 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.54 : | 0.55 : | 0.56 : | 0.59 : | 0.62 : |
| Ви :      | 0.089:                                                      | 0.095: | 0.100: | 0.105: | 0.108: | 0.110: | 0.110: | 0.107: | 0.104: | 0.099: | 0.094: | 0.087: |
| Ки :      | 6002 :                                                      | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви :      | 0.088:                                                      | 0.094: | 0.100: | 0.105: | 0.108: | 0.109: | 0.109: | 0.106: | 0.103: | 0.098: | 0.093: | 0.086: |
| Ки :      | 6003 :                                                      | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

|           |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 744 :  | Y-строка 2 Стах= 0.469 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра=161) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -152 : | -66:                                                        | 20:    | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |
| Qc :      | 0.398:                                                      | 0.425: | 0.448: | 0.463: | 0.469: | 0.460: | 0.453: | 0.449: | 0.445: | 0.436: | 0.420: | 0.372: |
| Фоп:      | 128 :                                                       | 134 :  | 141 :  | 150 :  | 161 :  | 173 :  | 186 :  | 198 :  | 208 :  | 217 :  | 224 :  | 235 :  |
| Uоп:      | 0.59 :                                                      | 0.56 : | 0.55 : | 0.54 : | 0.52 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.52 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.61 : |
| Ви :      | 0.096:                                                      | 0.103: | 0.109: | 0.114: | 0.118: | 0.120: | 0.120: | 0.118: | 0.113: | 0.107: | 0.100: | 0.093: |
| Ки :      | 6002 :                                                      | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви :      | 0.094:                                                      | 0.101: | 0.108: | 0.114: | 0.118: | 0.118: | 0.116: | 0.112: | 0.106: | 0.099: | 0.093: | 0.085: |
| Ки :      | 6003 :                                                      | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6002 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

|           |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 658 :  | Y-строка 3 Стах= 0.491 долей ПДК (x= 106.0; напр.ветра=144) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -152 : | -66:                                                        | 20:    | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |
| Qc :      | 0.420:                                                      | 0.451: | 0.477: | 0.491: | 0.486: | 0.468: | 0.456: | 0.456: | 0.464: | 0.463: | 0.449: | 0.394: |
| Фоп:      | 121 :                                                       | 127 :  | 134 :  | 144 :  | 157 :  | 172 :  | 189 :  | 203 :  | 215 :  | 224 :  | 231 :  | 242 :  |
| Uоп:      | 0.58 :                                                      | 0.59 : | 0.53 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.53 : | 0.56 : | 0.60 : |
| Ви :      | 0.102:                                                      | 0.110: | 0.118: | 0.124: | 0.128: | 0.131: | 0.131: | 0.128: | 0.122: | 0.115: | 0.107: | 0.099: |
| Ки :      | 6002 :                                                      | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви :      | 0.100:                                                      | 0.108: | 0.116: | 0.123: | 0.128: | 0.129: | 0.129: | 0.126: | 0.121: | 0.114: | 0.107: | 0.099: |
| Ки :      | 6003 :                                                      | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

|           |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 572 :  | Y-строка 4 Стах= 0.515 долей ПДК (x= 106.0; напр.ветра=134) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -152 : | -66:                                                        | 20:    | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |
| Qc :      | 0.439:                                                      | 0.475: | 0.505: | 0.515: | 0.481: | 0.422: | 0.413: | 0.438: | 0.468: | 0.488: | 0.477: | 0.448: |
| Фоп:      | 113 :                                                       | 118 :  | 124 :  | 134 :  | 149 :  | 171 :  | 194 :  | 213 :  | 224 :  | 233 :  | 241 :  | 246 :  |
| Uоп:      | 0.58 :                                                      | 0.56 : | 0.53 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.51 : | 0.54 : | 0.59 : |
| Ви :      | 0.107:                                                      | 0.117: | 0.125: | 0.131: | 0.134: | 0.132: | 0.131: | 0.134: | 0.130: | 0.121: | 0.113: | 0.104: |
| Ки :      | 6002 :                                                      | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6006 : | 6006 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви :      | 0.105:                                                      | 0.114: | 0.123: | 0.131: | 0.134: | 0.130: | 0.130: | 0.132: | 0.129: | 0.121: | 0.113: | 0.103: |
| Ки :      | 6003 :                                                      | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6006 : | 6003 : | 6003 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

|           |                                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 486 :  | Y-строка 5 Стах= 0.522 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра=111) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -152 : | -66:                                                       | 20:    | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |
| Qc :      | 0.453:                                                     | 0.491: | 0.522: | 0.516: | 0.410: | 0.270: | 0.284: | 0.381: | 0.466: | 0.511: | 0.502: | 0.467: |
| Фоп:      | 104 :                                                      | 107 :  | 111 :  | 119 :  | 134 :  | 165 :  | 202 :  | 228 :  | 239 :  | 246 :  | 252 :  | 255 :  |
| Uоп:      | 0.57 :                                                     | 0.54 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.54 : | 0.59 : |
| Ви :      | 0.111:                                                     | 0.121: | 0.130: | 0.133: | 0.120: | 0.099: | 0.097: | 0.121: | 0.134: | 0.127: | 0.118: | 0.108: |
| Ки :      | 6002 :                                                     | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви :      | 0.108:                                                     | 0.118: | 0.128: | 0.131: | 0.118: | 0.088: | 0.090: | 0.120: | 0.134: | 0.127: | 0.117: | 0.107: |
| Ки :      | 6003 :                                                     | 6003 : | 6003 : | 6006 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

|           |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 400 :  | Y-строка 6 Стах= 0.527 долей ПДК (x= 622.0; напр.ветра=263) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -152 : | -66:                                                        | 20:    | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |
| Qc :      | 0.459:                                                      | 0.497: | 0.527: | 0.497: | 0.341: | 0.102: | 0.097: | 0.309: | 0.472: | 0.527: | 0.516: | 0.478: |
| Фоп:      | 94 :                                                        | 95 :   | 96 :   | 99 :   | 105 :  | 97 :   | 230 :  | 254 :  | 260 :  | 263 :  | 265 :  | 266 :  |
| Uоп:      | 0.57 :                                                      | 0.53 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.53 : | 0.56 : |
| Ви :      | 0.113:                                                      | 0.123: | 0.133: | 0.130: | 0.089: | 0.035: | 0.031: | 0.104: | 0.133: | 0.130: | 0.120: | 0.109: |
| Ки :      | 6002 :                                                      | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6007 : | 6006 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви :      | 0.110:                                                      | 0.121: | 0.131: | 0.126: | 0.085: | 0.034: | 0.029: | 0.094: | 0.131: | 0.128: | 0.118: | 0.108: |
| Ки :      | 6003 :                                                      | 6003 : | 6003 : | 6006 : | 6006 : | 6005 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

|           |                                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 314 :  | Y-строка 7 Стах= 0.523 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра= 80) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -152 : | -66:                                                       | 20:    | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |
| Qc :      | 0.457:                                                     | 0.495: | 0.523: | 0.499: | 0.359: | 0.128: | 0.153: | 0.336: | 0.456: | 0.516: | 0.511: | 0.475: |
| Фоп:      | 84 :                                                       | 82 :   | 80 :   | 77 :   | 72 :   | 63 :   | 312 :  | 289 :  | 283 :  | 281 :  | 279 :  | 277 :  |
| Uоп:      | 0.57 :                                                     | 0.54 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.53 : | 0.56 : |
| Ви :      | 0.112:                                                     | 0.123: | 0.133: | 0.130: | 0.090: | 0.034: | 0.049: | 0.109: | 0.134: | 0.129: | 0.119: | 0.109: |
| Ки :      | 6002 :                                                     | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6005 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви :      | 0.110:                                                     | 0.120: | 0.131: | 0.127: | 0.087: | 0.033: | 0.043: | 0.096: | 0.131: | 0.127: | 0.117: | 0.108: |
| Ки :      | 6003 :                                                     | 6003 : | 6003 : | 6006 : | 6006 : | 6004 : | 6001 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6006 : | 6006 : |

|           |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 228 :  | Y-строка 8 Стах= 0.513 долей ПДК (x= 106.0; напр.ветра= 58) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -152 : | -66:                                                        | 20:    | 106:   | 192:   | 278:   | 364:   | 450:   | 536:   | 622:   | 708:   | 794:   | 880:   |
| Qc :      | 0.448:                                                      | 0.484: | 0.512: | 0.513: | 0.431: | 0.298: | 0.341: | 0.425: | 0.472: | 0.499: | 0.492: | 0.462: |
| Фоп:      | 73 :                                                        | 70 :   | 66 :   | 58 :   | 45 :   | 14 :   | 337 :  | 314 :  | 302 :  | 297 :  | 291 :  | 288 :  |
| Uоп:      | 0.57 :                                                      | 0.55 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.53 : | 0.56 : |



```

: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.110: 0.120: 0.129: 0.134: 0.120: 0.093: 0.104: 0.128: 0.134: 0.125: 0.116: 0.106: 0.097:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.108: 0.118: 0.128: 0.132: 0.115: 0.090: 0.094: 0.122: 0.133: 0.122: 0.115: 0.105: 0.096:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6002 : 6003 : 6003 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

```

```

y= 142 : Y-строка 9  Cmax= 0.510 долей ПДК (x= 106.0; напр.ветра= 44)
-----
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:
-----
Qc : 0.433: 0.466: 0.494: 0.510: 0.499: 0.464: 0.460: 0.475: 0.481: 0.483: 0.469: 0.442: 0.410:
Фоп: 65 : 60 : 54 : 44 : 30 : 10 : 347 : 329 : 317 : 309 : 302 : 297 : 293 :
Uоп: 0.59 : 0.55 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.57 : 0.59 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.115: 0.123: 0.130: 0.134: 0.131: 0.131: 0.134: 0.129: 0.120: 0.112: 0.103: 0.094:
Ки : 6002 : 6002 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.105: 0.114: 0.123: 0.130: 0.133: 0.128: 0.131: 0.133: 0.128: 0.118: 0.111: 0.102: 0.094:
Ки : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

```

```

y= 56 : Y-строка 10 Cmax= 0.495 долей ПДК (x= 192.0; напр.ветра= 23)

x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:

Qc : 0.414: 0.444: 0.470: 0.488: 0.495: 0.492: 0.485: 0.479: 0.473: 0.463: 0.445: 0.420: 0.390:
Фоп: 57 : 51 : 44 : 35 : 23 : 8 : 352 : 338 : 326 : 317 : 310 : 305 : 300 :
Uоп: 0.59 : 0.56 : 0.54 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.53 : 0.55 : 0.58 : 0.60 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.101: 0.109: 0.116: 0.123: 0.129: 0.132: 0.131: 0.128: 0.122: 0.115: 0.107: 0.098: 0.090:
Ки : 6002 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6006 :
Ви : 0.100: 0.108: 0.116: 0.122: 0.127: 0.130: 0.130: 0.126: 0.121: 0.114: 0.106: 0.098: 0.090:
Ки : 6006 : 6006 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

y= -30 : Y-строка 11  Cmax= 0.471 долей ПДК (x= 278.0; напр.ветра= 7)
-----
x= -152 : -66: 20: 106: 192: 278: 364: 450: 536: 622: 708: 794: 880:
-----
Qc : 0.390: 0.417: 0.441: 0.459: 0.469: 0.471: 0.468: 0.461: 0.451: 0.437: 0.418: 0.395: 0.369:
Фоп: 50 : 44 : 38 : 29 : 18 : 7 : 354 : 343 : 333 : 324 : 317 : 311 : 307 :
Uоп: 0.60 : 0.58 : 0.56 : 0.54 : 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.53 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.61 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.095: 0.102: 0.109: 0.115: 0.119: 0.121: 0.121: 0.118: 0.113: 0.107: 0.100: 0.093: 0.085:
Ки : 6002 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.094: 0.102: 0.108: 0.113: 0.118: 0.119: 0.119: 0.117: 0.112: 0.107: 0.100: 0.093: 0.085:
Ки : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 622.0 м, Y= 400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5268630 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 263 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |         |      |         |               |           |        |               |  |  |  |
|-----------------------------|---------|------|---------|---------------|-----------|--------|---------------|--|--|--|
| Номер                       | Код     | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |  |
|                             | Объ. Пл | Ист. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] |           |        | б=С/М         |  |  |  |
| 1                           | 000201  | 6003 | Пл      | 10.2400       | 0.129958  | 24.7   | 0.012691176   |  |  |  |
| 2                           | 000201  | 6006 | Пл      | 10.2400       | 0.128174  | 24.3   | 0.012517009   |  |  |  |
| 3                           | 000201  | 6002 | Пл      | 10.2400       | 0.127387  | 24.2   | 0.012440161   |  |  |  |
| 4                           | 000201  | 6001 | Пл      | 3.9140        | 0.036571  | 6.9    | 0.009343641   |  |  |  |
| 5                           | 000201  | 6004 | Пл      | 2.9500        | 0.034320  | 6.5    | 0.011634064   |  |  |  |
| 6                           | 000201  | 6005 | Пл      | 2.9500        | 0.031702  | 6.0    | 0.010746417   |  |  |  |
| 7                           | 000201  | 6007 | Пл      | 2.9500        | 0.030330  | 5.8    | 0.010281227   |  |  |  |
| В сумме =                   |         |      |         | 0.518442      | 98.4      |        |               |  |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |         |      |         | 0.008421      | 1.6       |        |               |  |  |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 118 Целиноградский район.

Объект : 0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП)

Расчет проводился 03.02.2025

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
Координаты центра : X= 364 м; Y= 400  
Длина и ширина : L= 1032 м; B= 860 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 86 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 1- | 0.375 | 0.399 | 0.421 | 0.438 | 0.444 | 0.437 | 0.432 | 0.427 | 0.419 | 0.408 | 0.392 | 0.372 | 0.349 | 1 |
| 2- | 0.398 | 0.425 | 0.448 | 0.463 | 0.469 | 0.460 | 0.453 | 0.449 | 0.445 | 0.436 | 0.420 | 0.398 | 0.372 | 2 |
| 3- | 0.420 | 0.451 | 0.477 | 0.491 | 0.486 | 0.468 | 0.456 | 0.456 | 0.464 | 0.463 | 0.449 | 0.424 | 0.394 | 3 |
| 4- | 0.439 | 0.475 | 0.505 | 0.515 | 0.481 | 0.422 | 0.413 | 0.438 | 0.468 | 0.488 | 0.477 | 0.448 | 0.414 | 4 |



|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 5-  | 0.453 | 0.491 | 0.522 | 0.516 | 0.410 | 0.270 | 0.284 | 0.381 | 0.466 | 0.511 | 0.502 | 0.467 | 0.428 | 5  |
| 6-С | 0.459 | 0.497 | 0.527 | 0.497 | 0.341 | 0.102 | 0.097 | 0.309 | 0.472 | 0.527 | 0.516 | 0.478 | 0.436 | 6  |
| 7-  | 0.457 | 0.495 | 0.523 | 0.499 | 0.359 | 0.128 | 0.153 | 0.336 | 0.456 | 0.516 | 0.511 | 0.475 | 0.434 | 7  |
| 8-  | 0.448 | 0.484 | 0.512 | 0.513 | 0.431 | 0.298 | 0.341 | 0.425 | 0.472 | 0.499 | 0.492 | 0.462 | 0.425 | 8  |
| 9-  | 0.433 | 0.466 | 0.494 | 0.510 | 0.499 | 0.464 | 0.460 | 0.475 | 0.481 | 0.483 | 0.469 | 0.442 | 0.410 | 9  |
| 10- | 0.414 | 0.444 | 0.470 | 0.488 | 0.495 | 0.492 | 0.485 | 0.479 | 0.473 | 0.463 | 0.445 | 0.420 | 0.390 | 10 |
| 11- | 0.390 | 0.417 | 0.441 | 0.459 | 0.469 | 0.471 | 0.468 | 0.461 | 0.451 | 0.437 | 0.418 | 0.395 | 0.369 | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.5268630$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 622.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 6)  $Y_m = 400.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 263 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :118 Целиноградский район.

Объект :0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП)

Расчет проводился 03.02.2025

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 277

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 830:   | 629:   | 631:   | 634:   | 636:   | 638:   | 641:   | 643:   | 646:   | 648:   | 651:   | 653:   | 655:   | 658:   | 660:   |
| x=   | -152:  | 24:    | 24:    | 24:    | 25:    | 25:    | 25:    | 25:    | 26:    | 26:    | 27:    | 27:    | 28:    | 29:    | 29:    |
| Qc : | 0.492: | 0.488: | 0.488: | 0.487: | 0.486: | 0.486: | 0.484: | 0.484: | 0.483: | 0.482: | 0.481: | 0.481: | 0.480: | 0.479: | 0.479: |
| Фоп: | 130 :  | 131 :  | 131 :  | 132 :  | 132 :  | 132 :  | 133 :  | 133 :  | 133 :  | 133 :  | 134 :  | 134 :  | 134 :  | 135 :  | 135 :  |
| Uоп: | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : |
| Ви : | 0.121: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.119: | 0.120: | 0.119: | 0.119: | 0.118: | 0.119: | 0.119: | 0.118: | 0.118: | 0.118: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.120: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 744:   | 665:   | 667:   | 669:   | 671:   | 674:   | 676:   | 678:   | 680:   | 682:   | 684:   | 686:   | 688:   | 690:   | 692:   |
| x=   | -152:  | 31:    | 32:    | 33:    | 34:    | 35:    | 36:    | 37:    | 39:    | 40:    | 41:    | 43:    | 44:    | 45:    | 47:    |
| Qc : | 0.478: | 0.477: | 0.477: | 0.476: | 0.476: | 0.475: | 0.475: | 0.474: | 0.474: | 0.473: | 0.473: | 0.472: | 0.472: | 0.471: | 0.471: |
| Фоп: | 135 :  | 136 :  | 136 :  | 136 :  | 136 :  | 137 :  | 137 :  | 137 :  | 138 :  | 138 :  | 138 :  | 139 :  | 139 :  | 139 :  | 140 :  |
| Uоп: | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : |
| Ви : | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.116: | 0.117: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.117: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.117: | 0.117: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.115: | 0.116: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 658:   | 696:   | 698:   | 699:   | 701:   | 703:   | 704:   | 706:   | 708:   | 709:   | 710:   | 712:   | 713:   | 714:   | 716:   |
| x=   | -152:  | 50:    | 52:    | 54:    | 55:    | 57:    | 59:    | 61:    | 63:    | 65:    | 67:    | 69:    | 71:    | 73:    | 75:    |
| Qc : | 0.471: | 0.470: | 0.470: | 0.470: | 0.469: | 0.469: | 0.469: | 0.469: | 0.468: | 0.468: | 0.468: | 0.468: | 0.468: | 0.468: | 0.467: |
| Фоп: | 140 :  | 140 :  | 141 :  | 141 :  | 141 :  | 142 :  | 142 :  | 142 :  | 143 :  | 143 :  | 143 :  | 144 :  | 144 :  | 144 :  | 145 :  |
| Uоп: | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : |
| Ви : | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 572:   | 763:   | 764:   | 765:   | 766:   | 767:   | 768:   | 769:   | 770:   | 771:   | 771:   | 772:   | 773:   | 773:   | 774:   |
| x=   | -152:  | 159:   | 161:   | 163:   | 165:   | 167:   | 170:   | 172:   | 174:   | 177:   | 179:   | 181:   | 184:   | 186:   | 188:   |
| Qc : | 0.465: | 0.464: | 0.464: | 0.464: | 0.463: | 0.463: | 0.463: | 0.463: | 0.463: | 0.462: | 0.462: | 0.462: | 0.462: | 0.461: | 0.461: |
| Фоп: | 151 :  | 157 :  | 158 :  | 158 :  | 158 :  | 159 :  | 159 :  | 159 :  | 160 :  | 160 :  | 160 :  | 161 :  | 161 :  | 161 :  | 162 :  |
| Uоп: | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.52 : | 0.53 : | 0.52 : | 0.53 : | 0.52 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : |
| Ви : | 0.115: | 0.114: | 0.115: | 0.114: | 0.114: | 0.115: | 0.114: | 0.114: | 0.115: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.115: |
| Ки : | 6002 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6002 : |
| Ви : | 0.115: | 0.114: | 0.115: | 0.114: | 0.114: | 0.115: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.115: |





Ки : 6003 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 :

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 486:   | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 776:   | 775:   | 775:   | 775:   | 775:   |
| x=   | -152:  | 193:   | 196:   | 198:   | 201:   | 203:   | 206:   | 208:   | 218:   | 220:   | 223:   | 225:   | 228:   | 230:   | 233:   |
| Qc : | 0.461: | 0.460: | 0.460: | 0.460: | 0.460: | 0.459: | 0.459: | 0.459: | 0.458: | 0.457: | 0.457: | 0.457: | 0.457: | 0.456: | 0.456: |
| Фоп: | 162 :  | 162 :  | 163 :  | 163 :  | 164 :  | 164 :  | 164 :  | 165 :  | 166 :  | 166 :  | 166 :  | 167 :  | 167 :  | 167 :  | 168 :  |
| Uоп: | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : |
| Би : | 0.115: | 0.114: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.116: | 0.116: | 0.115: | 0.116: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.114: | 0.114: | 0.115: | 0.114: | 0.115: | 0.115: | 0.114: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.114: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 400:   | 774:   | 773:   | 773:   | 772:   | 771:   | 771:   | 770:   | 769:   | 768:   | 767:   | 766:   | 765:   | 764:   | 763:   |
| x=   | -152:  | 237:   | 240:   | 242:   | 245:   | 247:   | 249:   | 252:   | 254:   | 256:   | 258:   | 261:   | 263:   | 265:   | 267:   |
| Qc : | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.455: | 0.455: | 0.455: | 0.455: | 0.455: | 0.455: | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.456: |
| Фоп: | 168 :  | 168 :  | 169 :  | 169 :  | 169 :  | 169 :  | 170 :  | 170 :  | 170 :  | 171 :  | 171 :  | 171 :  | 171 :  | 172 :  | 172 :  |
| Uоп: | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.52 : |
| Би : | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.118: | 0.118: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.115: | 0.115: | 0.116: | 0.116: | 0.115: | 0.115: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.117: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.117: | 0.117: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 314:   | 760:   | 759:   | 757:   | 756:   | 755:   | 753:   | 751:   | 750:   | 748:   | 746:   | 745:   | 743:   | 741:   | 684:   |
| x=   | -152:  | 271:   | 274:   | 276:   | 278:   | 279:   | 281:   | 283:   | 285:   | 287:   | 289:   | 290:   | 292:   | 294:   | 343:   |
| Qc : | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.457: | 0.457: | 0.457: | 0.457: | 0.458: | 0.458: | 0.458: | 0.458: | 0.459: | 0.459: | 0.459: | 0.460: |
| Фоп: | 172 :  | 172 :  | 173 :  | 173 :  | 173 :  | 174 :  | 174 :  | 174 :  | 174 :  | 175 :  | 175 :  | 175 :  | 175 :  | 176 :  | 184 :  |
| Uоп: | 0.51 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.51 : | 0.50 : |
| Би : | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.121: | 0.128: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.117: | 0.116: | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.118: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.120: | 0.126: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6006 : | 6006 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 228:   | 569:   | 512:   | 454:   | 452:   | 450:   | 448:   | 446:   | 444:   | 442:   | 440:   | 428:   | 426:   | 424:   | 422:   |
| x=   | -152:  | 442:   | 491:   | 541:   | 542:   | 544:   | 545:   | 547:   | 548:   | 549:   | 551:   | 558:   | 559:   | 560:   | 561:   |
| Qc : | 0.449: | 0.434: | 0.434: | 0.471: | 0.473: | 0.475: | 0.476: | 0.479: | 0.480: | 0.482: | 0.484: | 0.493: | 0.494: | 0.496: | 0.497: |
| Фоп: | 196 :  | 212 :  | 230 :  | 247 :  | 247 :  | 248 :  | 248 :  | 249 :  | 250 :  | 250 :  | 251 :  | 254 :  | 255 :  | 255 :  | 256 :  |
| Uоп: | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Би : | 0.134: | 0.133: | 0.132: | 0.134: | 0.133: | 0.134: | 0.133: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.132: | 0.132: | 0.132: | 0.132: | 0.133: | 0.132: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6002 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6002 : | 6006 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 142:   | 417:   | 415:   | 413:   | 411:   | 408:   | 406:   | 404:   | 401:   | 399:   | 396:   | 394:   | 392:   | 389:   | 387:   |
| x=   | -152:  | 563:   | 564:   | 565:   | 566:   | 567:   | 568:   | 568:   | 569:   | 570:   | 570:   | 571:   | 571:   | 571:   | 572:   |
| Qc : | 0.498: | 0.500: | 0.501: | 0.502: | 0.503: | 0.504: | 0.505: | 0.505: | 0.506: | 0.507: | 0.507: | 0.507: | 0.507: | 0.507: | 0.508: |
| Фоп: | 256 :  | 257 :  | 258 :  | 258 :  | 259 :  | 259 :  | 260 :  | 261 :  | 261 :  | 262 :  | 263 :  | 263 :  | 264 :  | 264 :  | 265 :  |
| Uоп: | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Би : | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.134: | 0.133: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.133: | 0.134: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 56:    | 382:   | 379:   | 377:   | 367:   | 364:   | 362:   | 360:   | 357:   | 355:   | 352:   | 350:   | 347:   | 345:   | 343:   |
| x=   | -152:  | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 572:   | 571:   | 571:   | 571:   | 570:   | 570:   | 569:   |
| Qc : | 0.508: | 0.507: | 0.507: | 0.507: | 0.505: | 0.504: | 0.504: | 0.504: | 0.503: | 0.502: | 0.501: | 0.500: | 0.499: | 0.498: | 0.497: |
| Фоп: | 266 :  | 266 :  | 267 :  | 268 :  | 270 :  | 271 :  | 271 :  | 272 :  | 273 :  | 273 :  | 274 :  | 274 :  | 275 :  | 276 :  | 276 :  |
| Uоп: | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Би : | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.133: | 0.134: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.134: | 0.133: | 0.133: | 0.133: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -30:   | 338:   | 336:   | 333:   | 331:   | 329:   | 326:   | 324:   | 322:   | 320:   | 245:   | 243:   | 241:   | 239:   | 237:   |
| x=   | -152:  | 568:   | 567:   | 566:   | 565:   | 564:   | 563:   | 562:   | 561:   | 560:   | 521:   | 520:   | 519:   | 517:   | 516:   |
| Qc : | 0.495: | 0.494: | 0.493: | 0.491: | 0.490: | 0.488: | 0.486: | 0.485: | 0.484: | 0.482: | 0.460: | 0.460: | 0.460: | 0.460: | 0.460: |
| Фоп: | 277 :  | 277 :  | 278 :  | 278 :  | 279 :  | 279 :  | 280 :  | 281 :  | 281 :  | 282 :  | 300 :  | 300 :  | 301 :  | 302 :  | 302 :  |
| Uоп: | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Би : | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.133: | 0.134: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|    |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | -116: | 233: | 231: | 229: | 227: | 225: | 224: | 222: | 220: | 219: | 217: | 215: | 214: | 212: | 211: |
| x= | -152: | 513: | 512: | 510: | 509: | 507: | 505: | 504: | 502: | 500: | 498: | 496: | 494: | 492: | 490: |



|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc   | : 0.460: | 0.460: | 0.460: | 0.460: | 0.461: | 0.460: | 0.460: | 0.460: | 0.460: | 0.460: | 0.460: | 0.460: | 0.459: | 0.459: | 0.459: |
| Фоп: | 303 :    | 303 :  | 304 :  | 304 :  | 305 :  | 306 :  | 306 :  | 307 :  | 307 :  | 308 :  | 308 :  | 309 :  | 309 :  | 310 :  | 311 :  |
| Uоп: | 0.50 :   | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Би   | : 0.133: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.133: | 0.134: | 0.133: | 0.134: | 0.133: | 0.134: | 0.133: | 0.134: | 0.133: | 0.133: |
| Ки   | : 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  |
| Ви   | : 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.132: | 0.132: | 0.132: |
| Ки   | : 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -202:    | 208:   | 207:   | 206:   | 204:   | 203:   | 202:   | 201:   | 200:   | 199:   | 198:   | 198:   | 197:   | 196:   | 196:   |
| x=   | -152:    | 486:   | 484:   | 482:   | 480:   | 478:   | 476:   | 473:   | 471:   | 469:   | 467:   | 464:   | 462:   | 460:   | 457:   |
| Qc   | : 0.459: | 0.458: | 0.458: | 0.458: | 0.458: | 0.458: | 0.457: | 0.457: | 0.456: | 0.456: | 0.456: | 0.454: | 0.454: | 0.454: | 0.453: |
| Фоп: | 311 :    | 312 :  | 312 :  | 313 :  | 313 :  | 314 :  | 314 :  | 315 :  | 316 :  | 316 :  | 317 :  | 317 :  | 318 :  | 318 :  | 319 :  |
| Uоп: | 0.50 :   | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Би   | : 0.134: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.133: | 0.132: | 0.133: | 0.132: |
| Ки   | : 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  |
| Ви   | : 0.132: | 0.132: | 0.132: | 0.132: | 0.132: | 0.132: | 0.132: | 0.131: | 0.131: | 0.131: | 0.131: | 0.131: | 0.131: | 0.130: | 0.130: |
| Ки   | : 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -288:    | 195:   | 194:   | 180:   | 167:   | 166:   | 166:   | 166:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   | 165:   |
| x=   | -152:    | 452:   | 450:   | 366:   | 281:   | 279:   | 277:   | 274:   | 272:   | 269:   | 267:   | 264:   | 254:   | 252:   | 249:   |
| Qc   | : 0.452: | 0.451: | 0.451: | 0.422: | 0.431: | 0.434: | 0.435: | 0.436: | 0.438: | 0.440: | 0.441: | 0.442: | 0.448: | 0.449: | 0.451: |
| Фоп: | 319 :    | 320 :  | 320 :  | 343 :  | 10 :   | 10 :   | 11 :   | 12 :   | 12 :   | 13 :   | 14 :   | 15 :   | 18 :   | 18 :   | 19 :   |
| Uоп: | 0.50 :   | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Би   | : 0.132: | 0.132: | 0.132: | 0.124: | 0.125: | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.127: | 0.127: | 0.127: | 0.128: | 0.128: | 0.128: |
| Ки   | : 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  |
| Ви   | : 0.130: | 0.130: | 0.129: | 0.121: | 0.121: | 0.123: | 0.122: | 0.122: | 0.123: | 0.123: | 0.122: | 0.122: | 0.124: | 0.123: | 0.124: |
| Ки   | : 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -374:    | 166:   | 166:   | 166:   | 167:   | 167:   | 167:   | 168:   | 169:   | 169:   | 170:   | 171:   | 172:   | 173:   | 174:   |
| x=   | -152:    | 245:   | 242:   | 240:   | 237:   | 235:   | 232:   | 230:   | 228:   | 225:   | 223:   | 221:   | 218:   | 216:   | 214:   |
| Qc   | : 0.452: | 0.452: | 0.454: | 0.456: | 0.456: | 0.458: | 0.460: | 0.460: | 0.461: | 0.463: | 0.463: | 0.464: | 0.465: | 0.465: | 0.466: |
| Фоп: | 20 :     | 20 :   | 21 :   | 22 :   | 23 :   | 23 :   | 24 :   | 25 :   | 25 :   | 26 :   | 27 :   | 27 :   | 28 :   | 29 :   | 30 :   |
| Uоп: | 0.50 :   | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Би   | : 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.130: | 0.129: | 0.129: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: |
| Ки   | : 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  |
| Ви   | : 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.125: | 0.125: | 0.125: | 0.126: | 0.126: | 0.125: | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.127: |
| Ки   | : 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -460:    | 176:   | 177:   | 178:   | 179:   | 181:   | 182:   | 183:   | 185:   | 186:   | 188:   | 189:   | 191:   | 193:   | 194:   |
| x=   | -152:    | 209:   | 207:   | 205:   | 203:   | 201:   | 199:   | 197:   | 195:   | 193:   | 191:   | 189:   | 187:   | 185:   | 184:   |
| Qc   | : 0.467: | 0.468: | 0.469: | 0.469: | 0.470: | 0.470: | 0.471: | 0.472: | 0.472: | 0.472: | 0.473: | 0.473: | 0.473: | 0.474: | 0.474: |
| Фоп: | 30 :     | 31 :   | 32 :   | 32 :   | 33 :   | 34 :   | 34 :   | 35 :   | 36 :   | 36 :   | 37 :   | 38 :   | 39 :   | 39 :   | 40 :   |
| Uоп: | 0.50 :   | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Би   | : 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: | 0.130: |
| Ки   | : 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  |
| Ви   | : 0.126: | 0.127: | 0.127: | 0.127: | 0.127: | 0.127: | 0.127: | 0.127: | 0.127: | 0.127: | 0.127: | 0.127: | 0.127: | 0.127: | 0.127: |
| Ки   | : 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -546:    | 198:   | 200:   | 202:   | 204:   | 205:   | 207:   | 210:   | 212:   | 214:   | 216:   | 218:   | 220:   | 222:   | 225:   |
| x=   | -152:    | 180:   | 179:   | 177:   | 176:   | 174:   | 173:   | 171:   | 170:   | 169:   | 167:   | 166:   | 165:   | 164:   | 163:   |
| Qc   | : 0.474: | 0.474: | 0.474: | 0.474: | 0.474: | 0.475: | 0.474: | 0.474: | 0.474: | 0.473: | 0.474: | 0.474: | 0.473: | 0.473: | 0.472: |
| Фоп: | 40 :     | 41 :   | 42 :   | 43 :   | 43 :   | 44 :   | 44 :   | 45 :   | 46 :   | 47 :   | 47 :   | 48 :   | 49 :   | 49 :   | 50 :   |
| Uоп: | 0.50 :   | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| Би   | : 0.130: | 0.130: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.128: | 0.129: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: |
| Ки   | : 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  |
| Ви   | : 0.126: | 0.127: | 0.127: | 0.127: | 0.126: | 0.127: | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.125: | 0.126: | 0.126: | 0.125: | 0.125: |
| Ки   | : 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -632:    | 229:   | 231:   | 302:   | 373:   | 444:   | 514:   | 585:   | 587:   | 590:   | 592:   | 594:   | 597:   | 599:   | 602:   |
| x=   | -152:    | 161:   | 160:   | 134:   | 108:   | 82:    | 56:    | 30:    | 29:    | 29:    | 28:    | 27:    | 27:    | 26:    | 26:    |
| Qc   | : 0.472: | 0.472: | 0.472: | 0.471: | 0.493: | 0.521: | 0.524: | 0.503: | 0.503: | 0.502: | 0.501: | 0.500: | 0.499: | 0.499: | 0.498: |
| Фоп: | 51 :     | 51 :   | 52 :   | 73 :   | 92 :   | 108 :  | 119 :  | 127 :  | 127 :  | 127 :  | 127 :  | 127 :  | 128 :  | 128 :  | 128 :  |
| Uоп: | 0.50 :   | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.51 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : |
| Би   | : 0.127: | 0.128: | 0.127: | 0.124: | 0.129: | 0.134: | 0.132: | 0.125: | 0.124: | 0.124: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.123: | 0.122: |
| Ки   | : 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  |
| Ви   | : 0.125: | 0.124: | 0.125: | 0.121: | 0.124: | 0.132: | 0.130: | 0.123: | 0.123: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.121: |
| Ки   | : 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6002:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  | 6003:  |

|      |          |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -718:    | 606:   | 609:   | 611:   | 614:   | 616:   | 619:   |
| x=   | -152:    | 25:    | 25:    | 25:    | 24:    | 24:    | 24:    |
| Qc   | : 0.497: | 0.496: | 0.495: | 0.495: | 0.493: | 0.493: | 0.492: |
| Фоп: | 128 :    | 129 :  | 129 :  | 129 :  | 130 :  | 130 :  | 130 :  |
| Uоп: | 0.53 :   | 0.53 : | 0.53 : | 0.53 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.54 : |
| Би   | : 0.122: | 0.123: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.121: |
| Ки   | : 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  |
| Ви   | : 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: |



Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 56.0 м, Y= 514.0 м

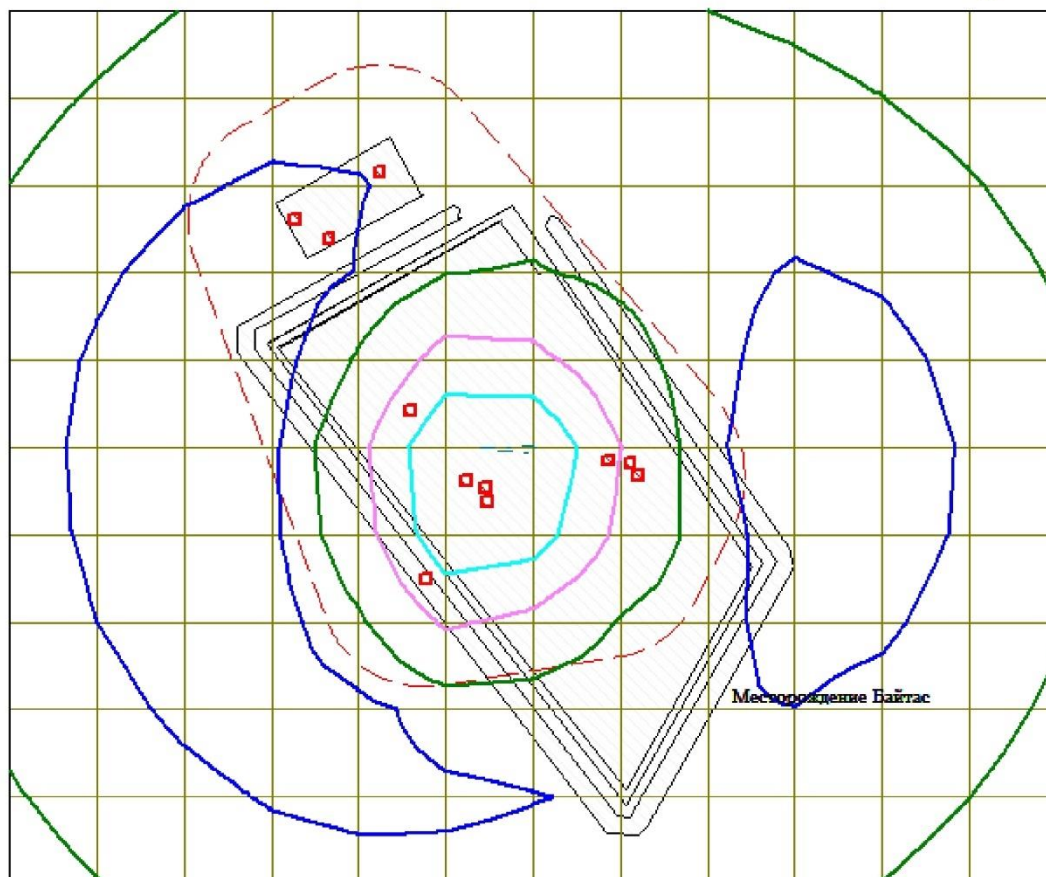
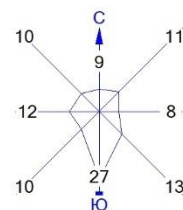
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5244505 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 119 град.  
и скорости ветра 0.51 м/с  
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |              |         |          |          |        |               |
|-----------------------------|-------------|--------------|---------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код         | Тип          | Выброс  | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| Объ. Пл Ист.                | М- (Mg)     | С [доли ПДК] | б=С/М   |          |          |        |               |
| 1                           | 000201 6002 | П1           | 10.2400 | 0.131894 | 25.1     | 25.1   | 0.012880314   |
| 2                           | 000201 6003 | П1           | 10.2400 | 0.130222 | 24.8     | 50.0   | 0.012717015   |
| 3                           | 000201 6006 | П1           | 10.2400 | 0.127237 | 24.3     | 74.2   | 0.012425537   |
| 4                           | 000201 6001 | П1           | 3.9140  | 0.045425 | 8.7      | 82.9   | 0.011605671   |
| 5                           | 000201 6004 | П1           | 2.9500  | 0.028649 | 5.5      | 88.4   | 0.009711414   |
| 6                           | 000201 6007 | П1           | 2.9500  | 0.028281 | 5.4      | 93.8   | 0.009586763   |
| 7                           | 000201 6005 | П1           | 2.9500  | 0.027505 | 5.2      | 99.0   | 0.009323603   |
| В сумме =                   |             |              |         | 0.519213 | 99.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |              |         | 0.005237 | 1.0      |        |               |



Город : 118 Целиноградский район  
Объект : 0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
\_\_ПЛ 2902+2908



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.526863 ПДК достигается в точке  $x=622$   $y=400$   
При опасном направлении  $263^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1032 м, высота 860 м,  
шаг расчетной сетки 86 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

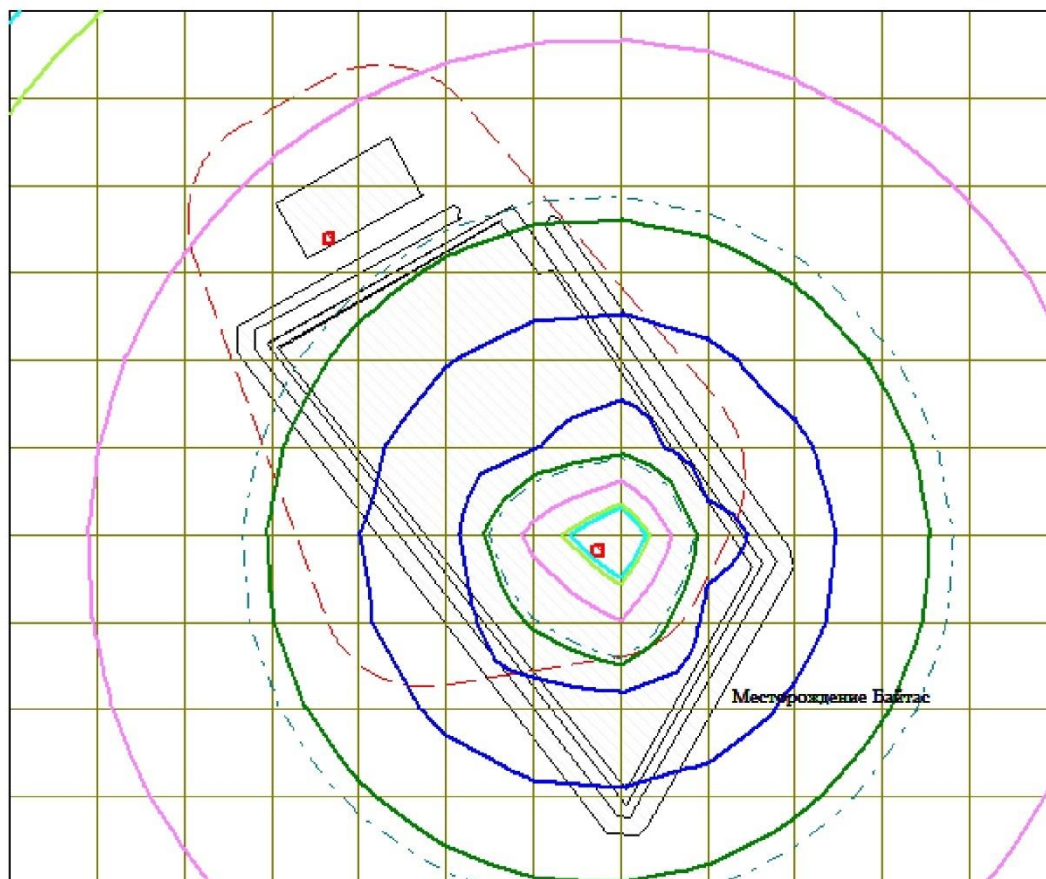
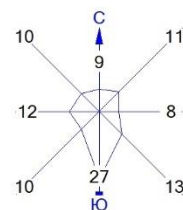
- 0.100 ПДК
- 0.204 ПДК
- 0.312 ПДК
- 0.419 ПДК
- 0.484 ПДК

0 63 189м.  
Масштаб 1:6300





Город : 118 Целиноградский район  
Объект : 0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.133773 ПДК достигается в точке  $x=278$   $y=228$   
При опасном направлении  $65^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1032 м, высота 860 м,  
шаг расчетной сетки 86 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

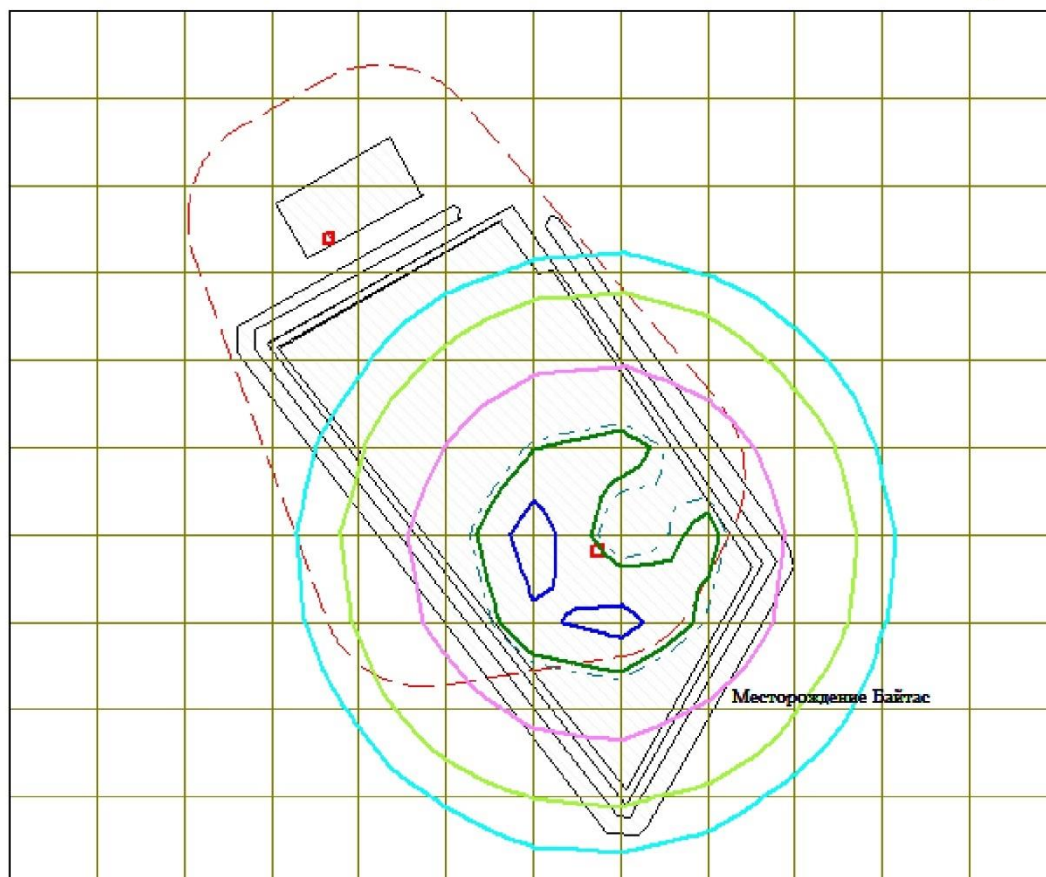
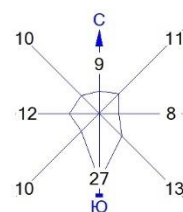
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.075 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.104 ПДК
- 0.122 ПДК

0 63 189м.  
Масштаб 1:6300





Город : 118 Целиноградский район  
Объект : 0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.135255 ПДК достигается в точке  $x=364$   $y=314$   
При опасном направлении  $104^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1032 м, высота 860 м,  
шаг расчетной сетки 86 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.104 ПДК
- 0.123 ПДК

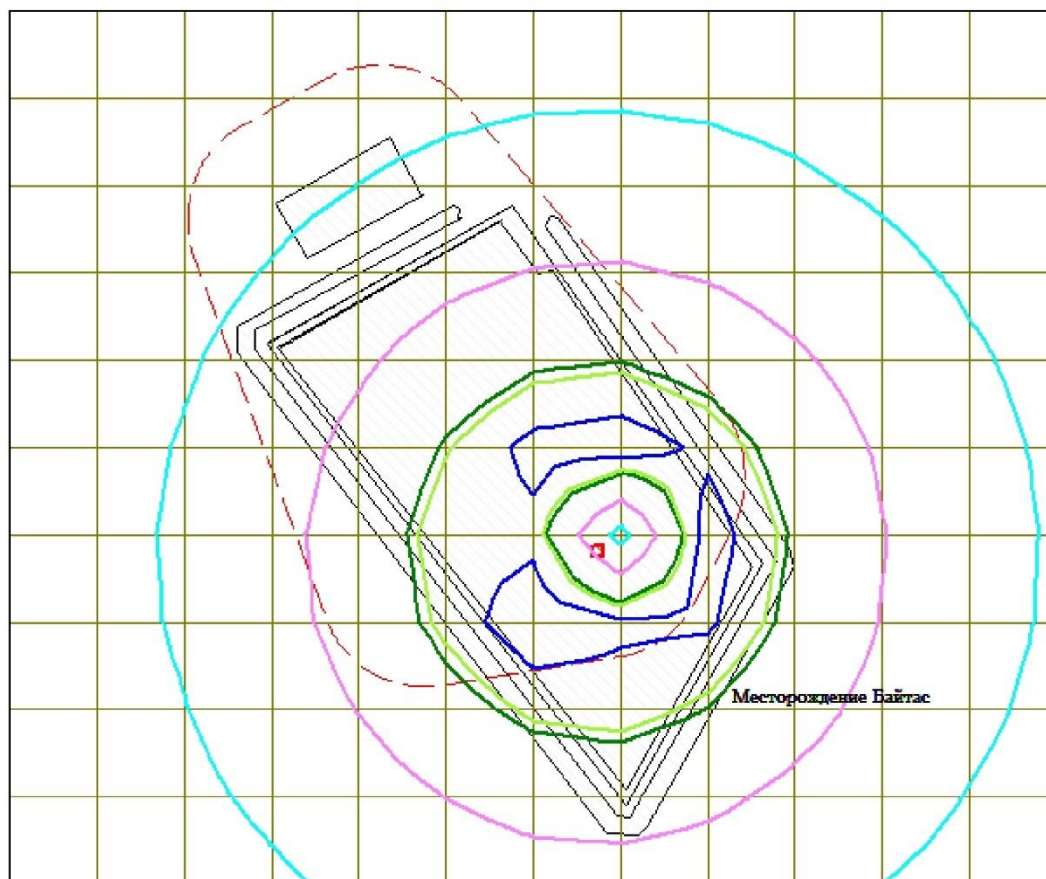
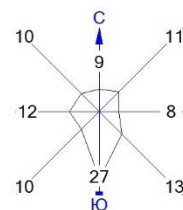








Город : 118 Целиноградский район  
Объект : 0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0614651 ПДК достигается в точке  $x=364$   $y=228$   
При опасном направлении  $43^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1032 м, высота 860 м,  
шаг расчетной сетки 86 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

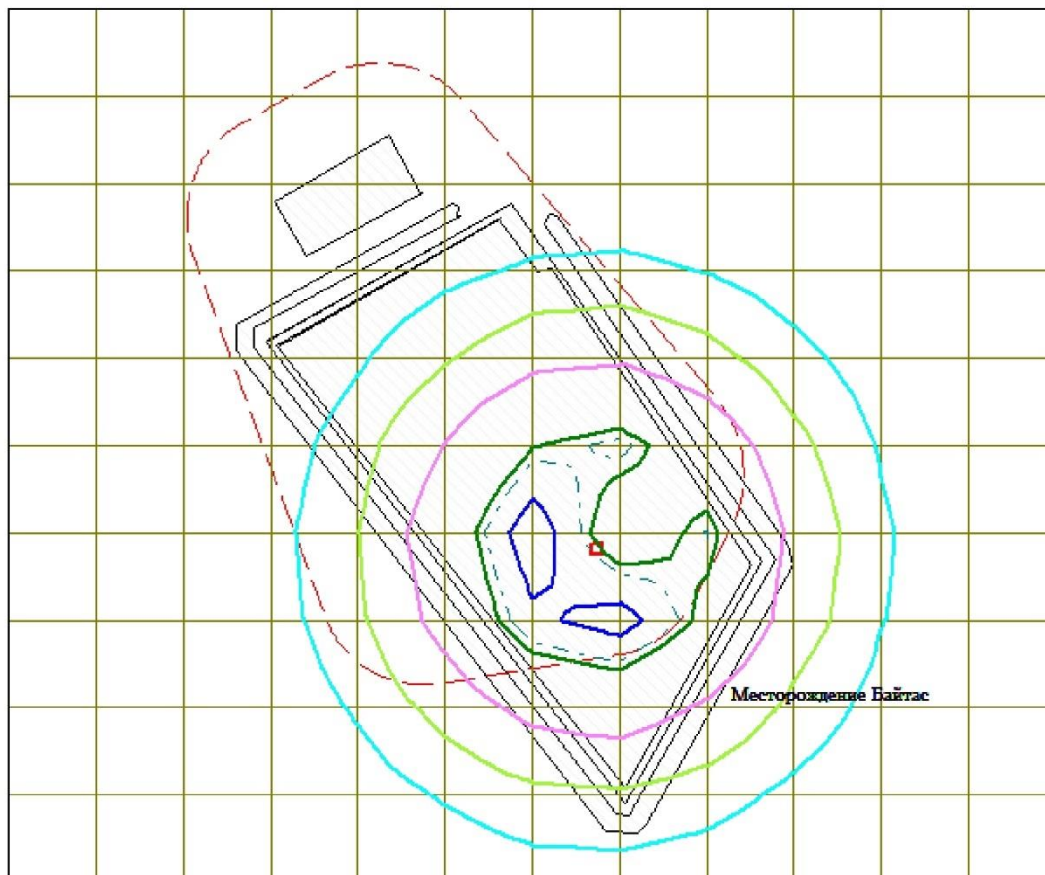
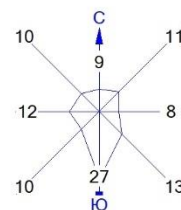
- 0.022 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК

0 63 189м.  
  
Масштаб 1:6300





Город : 118 Целиноградский район  
Объект : 0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК

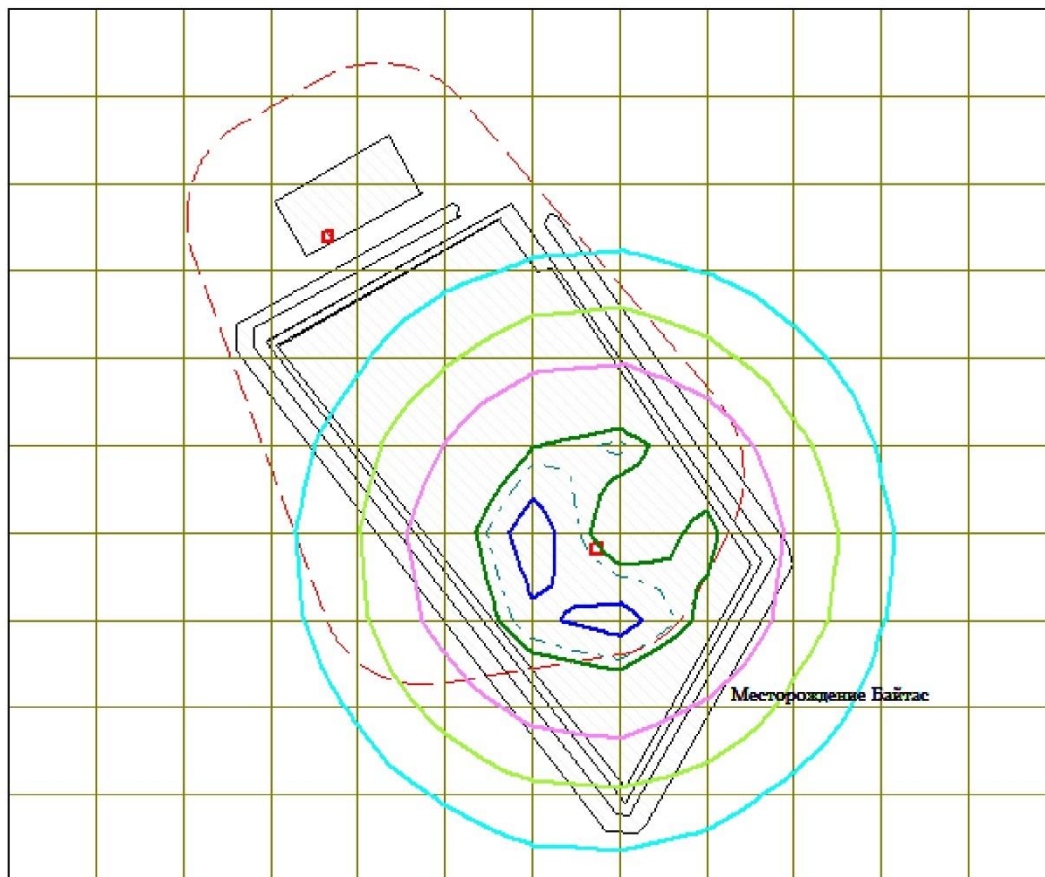
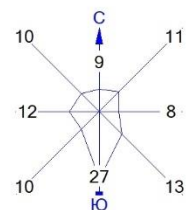
Макс концентрация 0.1244356 ПДК достигается в точке  $x=364$   $y=314$   
При опасном направлении  $104^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1032 м, высота 860 м,  
шаг расчетной сетки 86 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.







Город : 118 Целиноградский район  
Объект : 0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.037 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.066 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК

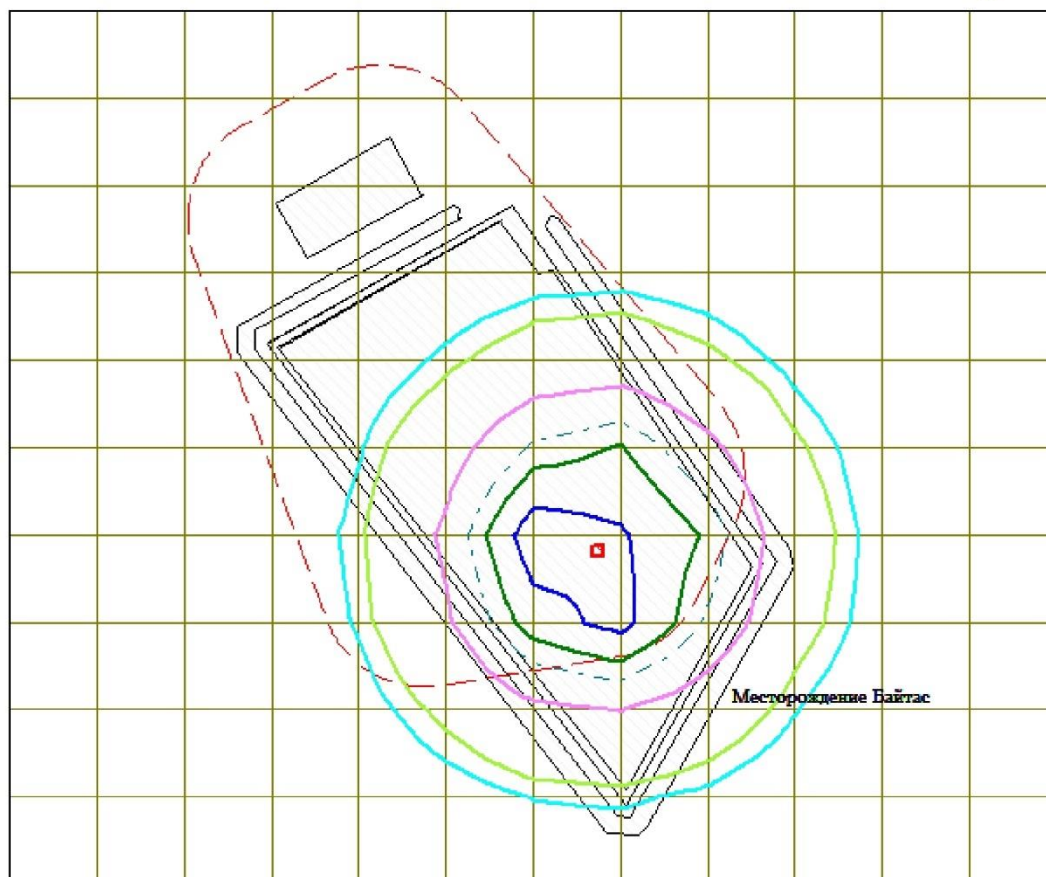
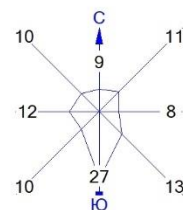
Макс концентрация 0.1232574 ПДК достигается в точке  $x=364$   $y=314$   
При опасном направлении  $104^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1032 м, высота 860 м,  
шаг расчетной сетки 86 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.







Город : 118 Целиноградский район  
Объект : 0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1487977 ПДК достигается в точке  $x=364$   $y=314$   
При опасном направлении  $104^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1032 м, высота 860 м,  
шаг расчетной сетки 86 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.079 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.135 ПДК

0 63 189м.  
Масштаб 1:6300





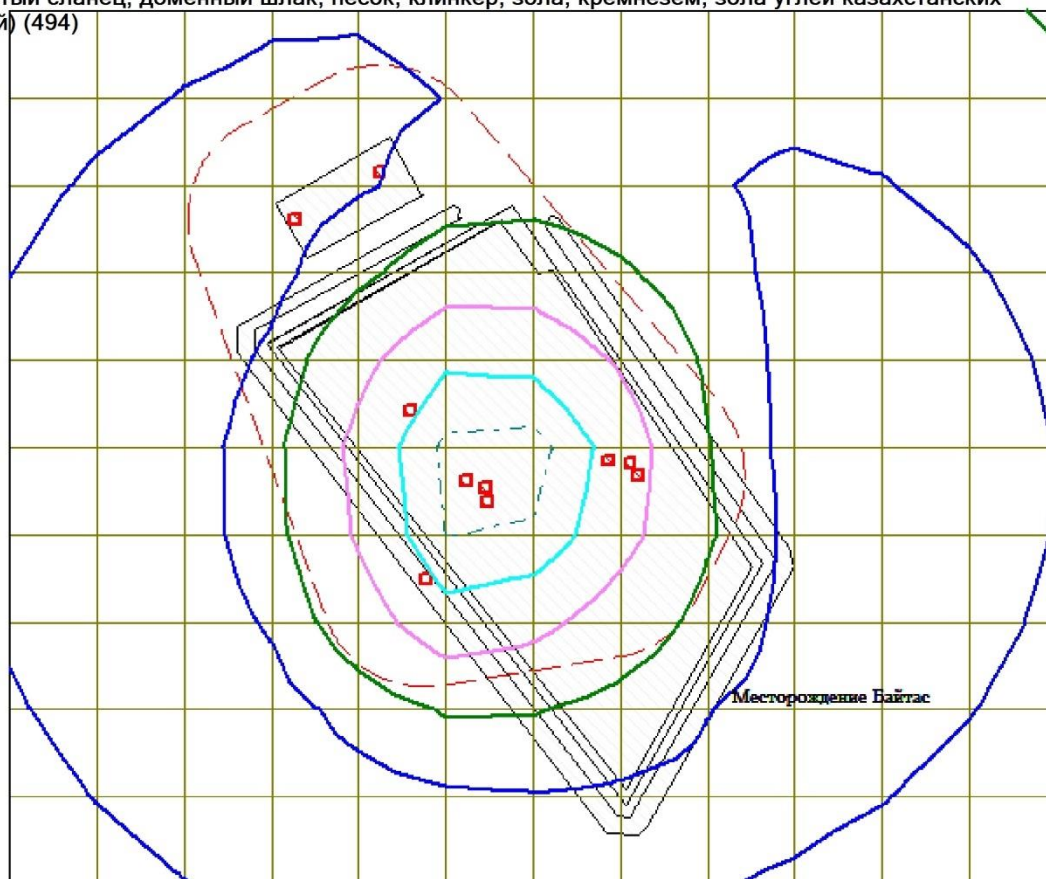


Город : 118 Целиноградский район

Объект : 0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй" Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.180 ПДК
- 0.295 ПДК
- 0.411 ПДК
- 0.480 ПДК

Макс концентрация 0.5266867 ПДК достигается в точке  $x=708$   $y=400$

При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.51 м/с

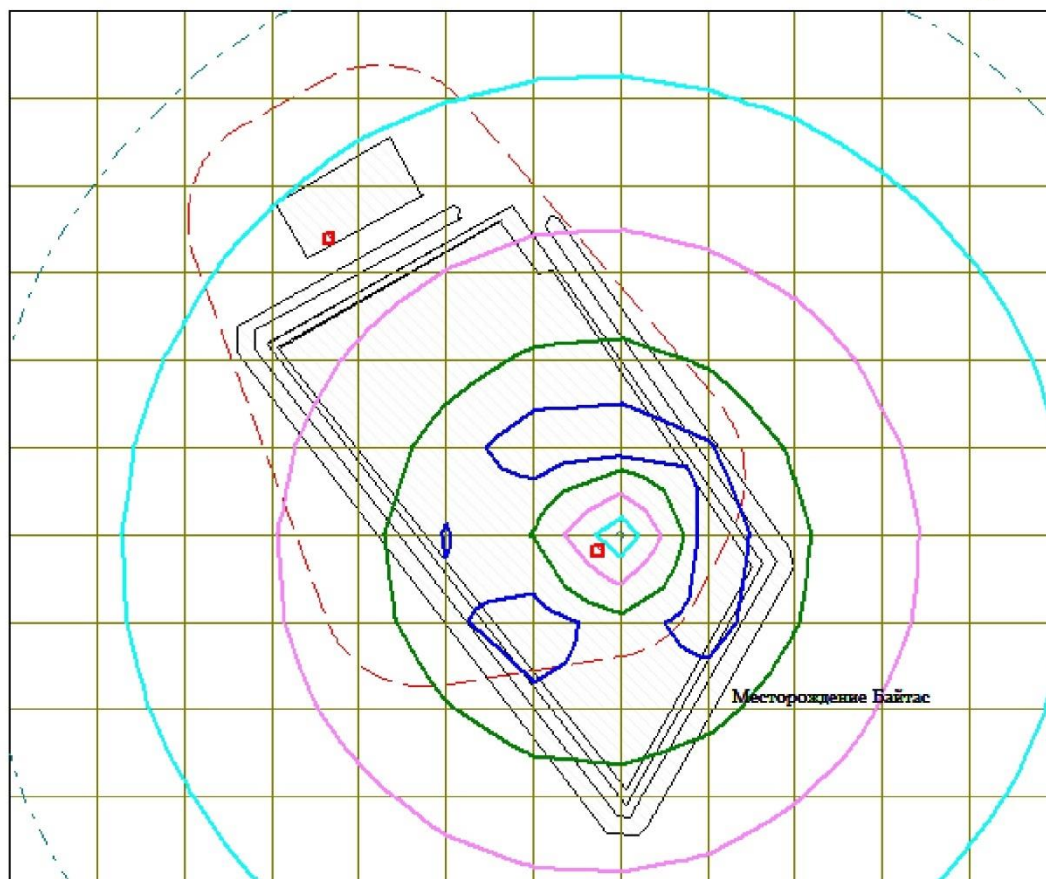
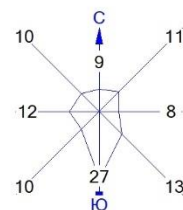
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1032 м, высота 860 м, шаг расчетной сетки 86 м, количество расчетных точек 13\*11

Расчёт на существующее положение.





Город : 118 Целиноградский район  
Объект : 0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.3695694 ПДК достигается в точке  $x=536$   $y=314$   
При опасном направлении  $261^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1032 м, высота 860 м,  
шаг расчетной сетки 86 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

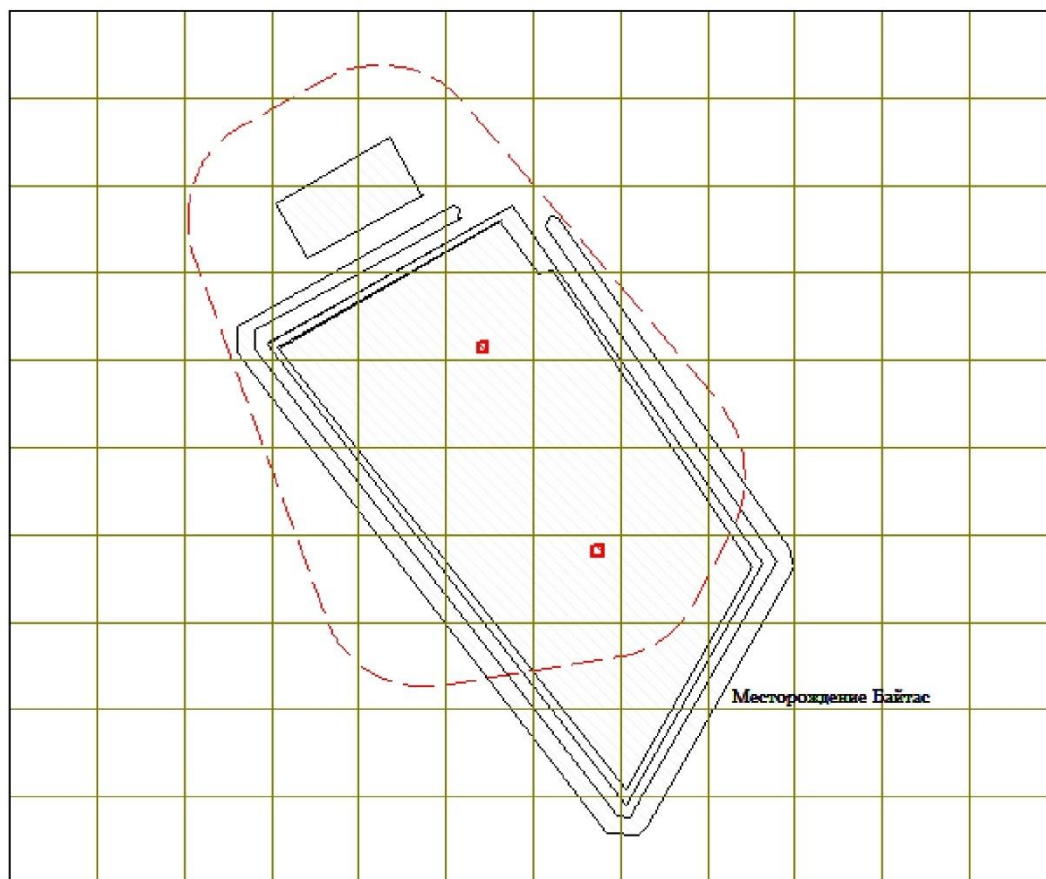
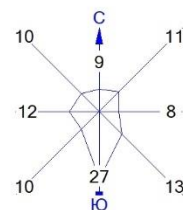
- 0.100 ПДК
- 0.144 ПДК
- 0.219 ПДК
- 0.294 ПДК
- 0.340 ПДК







Город : 118 Целиноградский район  
Объект : 0002 Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
6044 0330+0333



Условные обозначения:  
Территория предприятия  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01

0 63 189м.  
Масштаб 1:6300



**Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

01.08.2013 года

**01583P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"**

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА,  
дом № 16., 2., БИН: 100540015046

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

### Вид лицензии

**генеральная**

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Лицензиар**

**Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.**  
**Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование лицензиара)

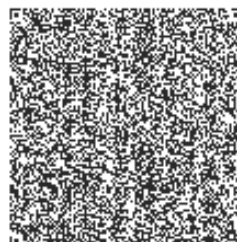
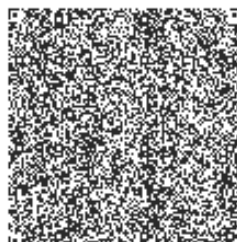
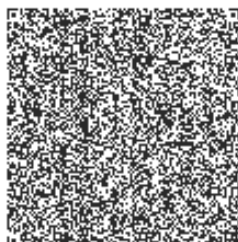
**Руководитель**

**ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(уполномоченное лицо) (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи**

г.Астана

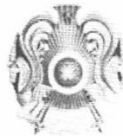






13012285

Страница 1 из 1

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 01583Р  
Дата выдачи лицензии 01.08.2013

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау,  
ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,  
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля, Министерство охраны  
окружающей среды Республики Казахстан.  
(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к  
лицензии

001 01583Р

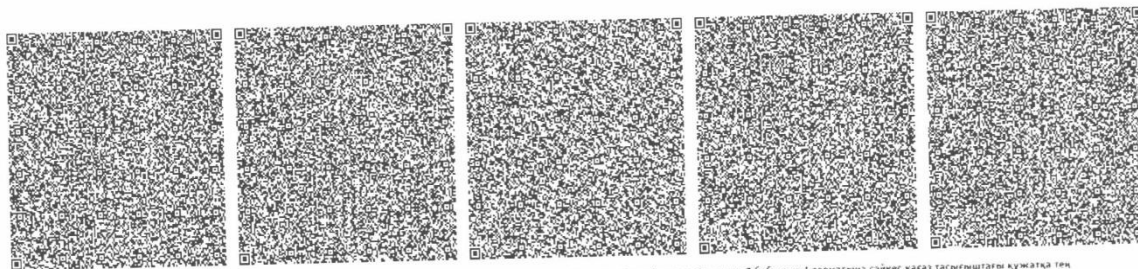
Дата выдачи приложения  
к лицензии

01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана



Берілген құжат: «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тағайындағы құжатқа тең.  
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.





**Копия письма № ЗТ-2022-02808463 от 20.12.2022 г. выданным РГУ  
«Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и  
животного мира»**



**ҚР ЭГТРМ орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Ақмола облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы РММ**



**Республиканское государственное  
учреждение "Акмолинская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола  
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,  
Акмолинская область, Громовой 21

20.12.2022 №ЗТ-2022-02808463

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Байтас Строй"

На №ЗТ-2022-02808463 от 7 декабря 2022 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение от 07.12.2022 года №75 сообщает, что на территории участка «Байтас» Целиноградского района дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не может быть выдана в связи с тем, что указанная территория не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

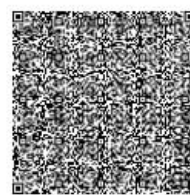
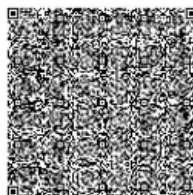
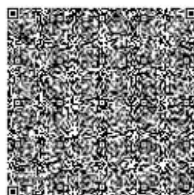
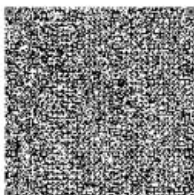
[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



И.о. руководителя инспекции

ТУРУМБАЕВ АРМАН СЕРГЕЕВИЧ



Исполнитель:

**АУБАКИРОВА АЙНА ХАЛИЛЬЕВНА**

тел.: 7017785560

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



## Приложение 6

**Копия письма №01-26/262 от 14.12.2022 г. выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия»**



АҚМОЛА ОБЛЫСЫ МӘДЕНИЕТ  
БАСҚАРМАСЫНЫҢ «ТАРИХИ –  
МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ  
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ  
ОРТАЛЫҒЫ» КОММУНАЛДЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ И  
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИСТОРИКО-  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»  
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, Кокшетау қаласы, Баймұқанов көшесі, 23  
Телефон 8 (7162) 51-27-75,  
E-mail: gunasledie@mail.kz

020000, г. Кокшетау, улица Баймуканова, 23  
Тел: 8 (7162) 51-27-75  
E-mail: gunasledie@mail.kz

№ 01-26/262  
14.12.2022

Сіздің 07.12.2022 ж.  
№ 78 шығ.өтінішіңізге

**2022 жылғы 14 желтоқсандағы территория бойынша тарихи-мәдени  
мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған  
№ 100 акті**

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ-нің директоры - Ж.К. Укеев және маман - С.М. Иманғалиев Ақмола облысы Целиноград ауданының Нұрәсіл ауылдық шекарасында орналасқан учаскіде кең таралған пайдалы қазбаларды барлау және өндіру үшін «Байтас Строй» ЖШС - нің сұранысы негізінде аумақты зерттеу қорытындысы бойынша жасалды.

«Байтас» учаскісінің географиялық координаттары

| № бұрыш<br>нүктелері | Географиялық координаттары |               | Учаскі аумағы, га |
|----------------------|----------------------------|---------------|-------------------|
|                      | Солтүстік ендік            | Шығыс бойлығы |                   |
| 1                    | 51°11'26,60"               | 71°10'13,74"  | 13,1              |
| 2                    | 51°11'30,86"               | 71°10'26,27"  |                   |
| 3                    | 51°11'19,17"               | 71°10'38,39"  |                   |
| 4                    | 51°11'11,66"               | 71°10'31,11"  |                   |

Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмаған.

Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 (үш) жұмыс күн ішінде хабарлау қажет.

Бланк сериялық нөмірісі ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ТАБЫЛАДЫ. Қызмет бабына қажетті көшірмелер пекіткісі даярдап жасалып, белгіленген тәртіппен  
БЕКІТІЛЕДІ ЖӘНЕ ЕСЕККЕ АЛЫНАДЫ.  
Бланк без сериялық нөмірі НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копии при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве,  
ЗАВЕРЯЮТСЯ И УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

00262



Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI  
Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес  
жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік  
(сотқа дейінгі) тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды  
адамға шағымдануға құқығыңыз бар.

Директор

Ж. Укеев

Маман

С.Имангалиев





## Акт № 100

## Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 14 декабря 2022 года

Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. - директором и Имангалиевым С.М. - специалистом КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по итогам исследования территории по запросу ТОО «Байтас Строй», на разведку и добычу общераспространенных полезных ископаемых на участке «Байтас», расположенного в границах Нуресильского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области.

## Географические координаты участка «Байтас»

| № № угловых точек | Географические координаты |                   | Площадь участка, га |
|-------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
|                   | Северная широта           | Восточная долгота |                     |
| 1                 | 51°11'26,60"              | 71°10'13,74"      | 13,1                |
| 2                 | 51°11'30,86"              | 71°10'26,27"      |                     |
| 3                 | 51°11'19,17"              | 71°10'38,39"      |                     |
| 4                 | 51°11'11,66"              | 71°10'31,11"      |                     |

В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.



## Приложение 7

**Копия письма №ЗТ-2022-02808473 от 14.12.2022 г. выданным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»**





**"Қазақстан Республикасы  
Экология, геология және табиғи  
ресурстар министрлігі Су  
ресурстары комитетінің Су  
ресурстарын пайдалануды реттеу  
және қорғау жөніндегі Есіл  
бассейндік инспекциясы"  
республикалық мемлекеттік  
мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение «Есильская  
бассейновая инспекция по  
регулированию использования и  
охране водных ресурсов Комитета  
по водным ресурсам  
Министерства экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан»**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин  
көшесі 29

Республика Казахстан 010000, район  
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

14.12.2022 №ЗТ-2022-02808473

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Байтас Строй"

На №ЗТ-2022-02808473 от 7 декабря 2022 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» рассмотрев Ваше обращение, сообщает следующее. Географические координаты участка «Байтас» № угловых точек Географические координаты участка Широта Долгота 1 51°11'26.60" 71°10'13.74" 2 51°11'30.86" 71°10'26.27" 3 51°11'19.17" 71°10'38.39" 4 51°11'11.66" 71°10'31.11" Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к участку «Байтас» является река Козыкош, которая находится на расстоянии около 510 метров. На сегодняшний день, на данном участке реки Козыкош водоохранная зона и полоса не установлена. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, водоохранная зона для малых рек (длиной до 200 километров) принимается – 500 метров, водоохранная полоса – 35 метров. Таким образом, участок «Байтас» находится за пределами потенциальной водоохранной зоны реки Козыкош. Дополнительно сообщаем, что согласно п.2. ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биохимических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. В этой связи, для определения наличия подземных вод питьевого качества в пределах участка «Байтас», Вам необходимо обратиться в уполномоченный орган по изучению недр. Согласно ст.91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административное действие (бездействие), связанное с принятием административного акта.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

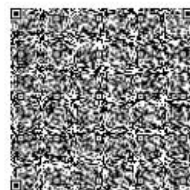
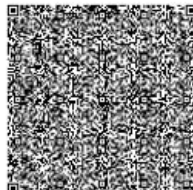
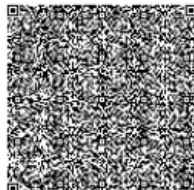
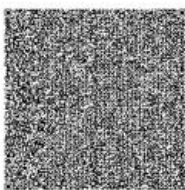
[https://12.app.link/eotinish\\_blank](https://12.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



И.о. руководителя

**ИСМАГУЛОВА ГУЛЬДЕН ТОЛЕУБЕКҚЫЗЫ**



Исполнитель:

**ТАСТЕНБЕК НУРСУЛТАН АЛТЫНБЕКҰЛЫ**

тел.: 7472808553

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



**Бланки инвентаризации**



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора  
*Исмаилов М.Ю.*  
(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))  
(подпись)



ЭРА v3.0 ТОО "Алаут"

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2025 год

Целиноградский район. Месторождение Байтас. ТОО "Байтас Строй"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ   | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                              | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                     |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                                                                        |                                                                      |                                                                                 |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                   | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                                                                      | 8                                                                    | 9                                                                               |
| (001) Карьер                                           | 0001                                                  | 0001 09                                   | Бытовая печь                                                        |                                          | Площадка 1<br>12                            |           | 2160 Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксида) (4)                                                                                                                                        | 0301(4)                                                              | 0.00015296                                                                      |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                     |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота<br>оксида) (6)                                                                                                                                                  | 0304(6)                                                              | 0.000024856                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                     |                                          |                                             |           | Углерод оксид (Оксид<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                   | 0337(584)                                                            | 0.0221184                                                                       |
|                                                        | 6001                                                  | 6001 01                                   | Снятие и<br>перемещение<br>почвенно-<br>растительного<br>слоя (ПРС) |                                          | 12                                          | 37.6      | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая диоксид<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный | 2902(116)<br>2908(494)                                               | 0.00675<br>0.203                                                                |





1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2025 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                   | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9     |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------|---|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
|   | 6002 | 6002 02 | Выемочно-погрузочные работы глинистых пород         |   | 12 | 230.4 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 2.13  |
|   | 6003 | 6003 03 | Погрузка глинистых пород в автосамосвал             |   | 12 | 230.4 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 2.13  |
|   | 6004 | 6004 04 | Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси |   | 12 | 164.4 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 0.438 |
|   | 6005 | 6005 05 | Погрузка песчано-гравийной смеси                    |   | 12 | 164.4 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,                                                                                                                                                                                                                                                       | 2908(494) | 0.438 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2025 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                      | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8                                                         | 9                                                      |
|---|------|---------|--------------------------------------------------------|---|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|   |      |         | в автосамосвал                                         |   |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                        |
|   | 6006 | 6006 06 | Погрузка<br>глинистых пород<br>потребителю             |   | 12 | 121.2 | цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908(494)                                                 | 2.13                                                   |
|   | 6007 | 6007 07 | Погрузка<br>песчано-<br>гравийной смеси<br>потребителю |   | 12 | 86.4  | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)                                                                                                                                                                                    | 2908(494)                                                 | 0.438                                                  |
|   | 6010 | 6010 03 | Горнотранспортн<br>ое оборудование                     |   | 12 | 3600  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись                                                                                                                                                                                                           | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584) | 3.670704<br>0.5964894<br>0.495384<br>0.71489<br>7.2797 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2025 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| A                     | 1    | 2       | 3                                                            | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                   | 9                                   |
|-----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------|---|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (002) Склады хранения | 6011 | 6011 04 | Заправка техники                                             |   | 3  | 300  | углерода, Угарный газ) (584)<br>Керосин (654*)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                      | 2732(654*)<br>0333(518)<br>2754(10) | 1.20747<br>0.00015064<br>0.05364936 |
|                       | 6008 | 6008 08 | Статическое хранение ПРС                                     |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 0.352                               |
|                       | 6009 | 6009 02 | Статическое хранение золы                                    |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 0.000526                            |
|                       | 6012 | 6012 01 | Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок) |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный                                                                                      | 2908(494)                           | 4.17                                |





1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2025 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                         | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9      |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------------|---|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
|   | 6012 | 6012 02 | Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси |   | 24 | 8760 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.3476 |

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источ<br>ника<br>загряз-<br>нения | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>( ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                                                                          | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                            | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                            | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год                    |
| 1                                          | 2                              | 3                                         | 4                                                          | 5                           | 6                      | 7                                                             | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8                                                                | 9                                      |
| 0001                                       | 3                              |                                           |                                                            |                             |                        | Карьер<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                | 0.00000476<br>0.0000007735<br>0.000688128                        | 0.00015296<br>0.000024856<br>0.0221184 |
| 6001                                       | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2902 (116)<br>2908 (494)                                      | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.00021<br>1.957                                                 | 0.00675<br>0.203                       |
| 6002                                       | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2908 (494)                                                    | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный                                                                                                                              | 5.12                                                             | 2.13                                   |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7          | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8     | 9     |
|------|---|---|---|---|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 6003 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.13  |
| 6004 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 0.438 |
| 6005 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 0.438 |
| 6006 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.13  |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8            | 9          |
|------|---|---|---|---|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 6007 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494)  | пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475        | 0.438      |
| 6010 | 2 |   |   |   |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.41624      | 3.670704   |
|      |   |   |   |   |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.067596     | 0.5964894  |
|      |   |   |   |   |   | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.06874      | 0.495384   |
|      |   |   |   |   |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.077736     | 0.71489    |
|      |   |   |   |   |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.77         | 7.2797     |
| 6011 | 2 |   |   |   |   | 2732 (654*) | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.14309      | 1.20747    |
|      |   |   |   |   |   | 0333 (518)  | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.0000009772 | 0.00015064 |
|      |   |   |   |   |   | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0003480228 | 0.05364936 |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7               | 7а                                                                                                                                                                                                                                | 8         | 9        |
|------|-----|---|---|---|---|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
|      |     |   |   |   |   | Склады хранения |                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |
| 6008 | 2.5 |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.044     | 0.352    |
| 6009 | 2   |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0000658 | 0.000526 |
| 6012 |     |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.5655    | 4.5176   |

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

## 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2025 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источника<br>выделения            | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>К(1),% |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                            |                                                             | Проектный        | Фактичес-<br>кий |                                                                      |                                         |
| 1                                          | 2                                                           | 3                | 4                | 5                                                                    | 6                                       |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                             |                  |                  |                                                                      |                                         |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2025 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                       | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| Площадка:01                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| В С Е Г О по площадке: 01<br>в том числе:    |                                                                                                                                                                                                                                                           | 26.824609616                                                                    | 26.824609616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 26.824609616                         |
| Т в е р д ы е:                               |                                                                                                                                                                                                                                                           | 13.27926                                                                        | 13.27926                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 13.27926                             |
| 0328                                         | из них:<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                        | 0.495384                                                                        | 0.495384                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.495384                             |
| 2902                                         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.00675                                                                         | 0.00675                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00675                              |
| 2908                                         | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 12.777126                                                                       | 12.777126                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 12.777126                            |
| Газообразные, жидкие:                        |                                                                                                                                                                                                                                                           | 13.545349616                                                                    | 13.545349616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 13.545349616                         |
| 0301                                         | из них:<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                      | 3.67085696                                                                      | 3.67085696                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 3.67085696                           |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>(6)                                                                                                                                                                                                                      | 0.596514256                                                                     | 0.596514256                       | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.596514256                          |



4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2025 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2                                                                                                                 | 3          | 4          | 5 | 6 | 7 | 8 | 9          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---|---|---|---|------------|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.71489    | 0.71489    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.71489    |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00015064 | 0.00015064 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00015064 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 7.3018184  | 7.3018184  | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.3018184  |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                    | 1.20747    | 1.20747    | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.20747    |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.05364936 | 0.05364936 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.05364936 |





БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                    | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК,ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                            | 8                                                                   | 9                                                                                             |
| (001) Карьер                                           | 0001                                                  | 0001 09                                   | Бытовая печь                                                      |                                          | Площадка 1                                  |           |                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | 12                                          | 2160      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                       | 0301(4)                                                             | 0.00015296                                                                                    |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                            | 0304(6)                                                             | 0.000024856                                                                                   |
|                                                        | 6001                                                  | 6001 01                                   | Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)            |                                          | 12                                          | 57.6      | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                            | 0337(584)                                                           | 0.0221184                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                     | 2902(116)                                                           | 0.00675                                                                                       |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный | 2908(494)                                                           | 0.203                                                                                         |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                   | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9     |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------|---|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
|   | 6002 | 6002 02 | Выемочно-погрузочные работы глинистых пород         |   | 12 | 296.4 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 2.736 |
|   | 6003 | 6003 03 | Погрузка глинистых пород в автосамосвал             |   | 12 | 296.4 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 2.736 |
|   | 6004 | 6004 04 | Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси |   | 12 | 230.4 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 0.613 |
|   | 6005 | 6005 05 | Погрузка песчано-гравийной смеси                    |   | 12 | 230.4 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,                                                                                                                                                                                                                                                       | 2908(494) | 0.613 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                      | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8                                                         | 9                                                      |
|---|------|---------|--------------------------------------------------------|---|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|   |      |         | в автосамосвал                                         |   |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                        |
|   | 6006 | 6006 06 | Погрузка<br>глинистых пород<br>потребителю             |   | 12 | 156   | цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908(494)                                                 | 2.736                                                  |
|   | 6007 | 6007 07 | Погрузка<br>песчано-<br>гравийной смеси<br>потребителю |   | 12 | 121.2 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)                                                                                                                                                                                    | 2908(494)                                                 | 0.613                                                  |
|   | 6010 | 6010 03 | Горнотранспортн<br>ое оборудование                     |   | 12 | 3600  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись                                                                                                                                                                                                           | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584) | 3.670704<br>0.5964894<br>0.495384<br>0.71489<br>7.2797 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| A                     | 1    | 2       | 3                                                            | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                   | 9                                   |
|-----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------|---|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (002) Склады хранения | 6011 | 6011 04 | Заправка техники                                             |   | 3  | 300  | углерода, Угарный газ) (584)<br>Керосин (654*)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                      | 2732(654*)<br>0333(518)<br>2754(10) | 1.20747<br>0.00015064<br>0.05364936 |
|                       | 6008 | 6008 08 | Статическое хранение ПРС                                     |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 0.704                               |
|                       | 6009 | 6009 02 | Статическое хранение золы                                    |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 0.000526                            |
|                       | 6012 | 6012 01 | Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок) |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный                                                                                      | 2908(494)                           | 4.17                                |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                         | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9      |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------------|---|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
|   | 6012 | 6012 02 | Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси |   | 24 | 8760 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.3476 |

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источ<br>ника<br>загряз-<br>нения | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>( ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                                                                          | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                            | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                            | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год                    |
| 1                                          | 2                              | 3                                         | 4                                                          | 5                           | 6                      | 7                                                             | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8                                                                | 9                                      |
| 0001                                       | 3                              |                                           |                                                            |                             |                        | Карьер<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                | 0.00000476<br>0.0000007735<br>0.000688128                        | 0.00015296<br>0.000024856<br>0.0221184 |
| 6001                                       | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2902 (116)<br>2908 (494)                                      | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.00021<br>1.957                                                 | 0.00675<br>0.203                       |
| 6002                                       | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2908 (494)                                                    | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный                                                                                                                              | 5.12                                                             | 2.736                                  |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7          | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8     | 9     |
|------|---|---|---|---|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 6003 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.736 |
| 6004 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 0.613 |
| 6005 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 0.613 |
| 6006 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.736 |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8            | 9          |
|------|---|---|---|---|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 6007 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494)  | пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475        | 0.613      |
| 6010 | 2 |   |   |   |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.41624      | 3.670704   |
|      |   |   |   |   |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.067596     | 0.5964894  |
|      |   |   |   |   |   | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.06874      | 0.495384   |
|      |   |   |   |   |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.077736     | 0.71489    |
|      |   |   |   |   |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.77         | 7.2797     |
| 6011 | 2 |   |   |   |   | 2732 (654*) | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.14309      | 1.20747    |
|      |   |   |   |   |   | 0333 (518)  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.0000009772 | 0.00015064 |
|      |   |   |   |   |   | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0003480228 | 0.05364936 |





2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7               | 7а                                                                                                                                                                                                                                | 8         | 9        |
|------|-----|---|---|---|---|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
|      |     |   |   |   |   | Склады хранения |                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |
| 6008 | 2.5 |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.088     | 0.704    |
| 6009 | 2   |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0000658 | 0.000526 |
| 6012 |     |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.5655    | 4.5176   |

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

## 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источника<br>выделения            | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>К(1),% |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                            |                                                             | Проектный        | Фактичес-<br>кий |                                                                      |                                         |
| 1                                          | 2                                                           | 3                | 4                | 5                                                                    | 6                                       |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                             |                  |                  |                                                                      |                                         |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                       | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| Площадка:01                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| В С Е Г О по площадке: 01<br>в том числе:    |                                                                                                                                                                                                                                                           | 29.519609616                                                                    | 29.519609616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 29.519609616                         |
| Т в е р д ы е:                               |                                                                                                                                                                                                                                                           | 15.97426                                                                        | 15.97426                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 15.97426                             |
| 0328                                         | из них:<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                        | 0.495384                                                                        | 0.495384                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.495384                             |
| 2902                                         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.00675                                                                         | 0.00675                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00675                              |
| 2908                                         | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 15.472126                                                                       | 15.472126                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 15.472126                            |
| Газообразные, жидкие:                        |                                                                                                                                                                                                                                                           | 13.545349616                                                                    | 13.545349616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 13.545349616                         |
| 0301                                         | из них:<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                      | 3.67085696                                                                      | 3.67085696                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 3.67085696                           |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>(6)                                                                                                                                                                                                                      | 0.596514256                                                                     | 0.596514256                       | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.596514256                          |



4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2                                                                                                                 | 3          | 4          | 5 | 6 | 7 | 8 | 9          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---|---|---|---|------------|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.71489    | 0.71489    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.71489    |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00015064 | 0.00015064 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00015064 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 7.3018184  | 7.3018184  | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.3018184  |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                    | 1.20747    | 1.20747    | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.20747    |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.05364936 | 0.05364936 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.05364936 |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                    | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                              |                                                                      |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                            | 8                                                                    | 9                                                                                             |
| (001) Карьер                                           | 0001                                                  | 0001 09                                   | Бытовая печь                                                      |                                          | Площадка 1                                  |           |                                                                                                                                              |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | 12                                          | 2160      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                       | 0301(4)                                                              | 0.00015296                                                                                    |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                            | 0304(6)                                                              | 0.000024856                                                                                   |
|                                                        | 6001                                                  | 6001 01                                   | Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)            |                                          | 12                                          | 57.6      | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                            | 0337(584)                                                            | 0.0221184                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                     | 2902(116)                                                            | 0.00675                                                                                       |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный | 2908(494)                                                            | 0.203                                                                                         |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                   | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9     |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------|---|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
|   | 6002 | 6002 02 | Выемочно-погрузочные работы глинистых пород         |   | 12 | 322.8 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 2.98  |
|   | 6003 | 6003 03 | Погрузка глинистых пород в автосамосвал             |   | 12 | 322.8 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 2.98  |
|   | 6004 | 6004 04 | Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси |   | 12 | 404.4 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 1.074 |
|   | 6005 | 6005 05 | Погрузка песчано-гравийной смеси                    |   | 12 | 404.4 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,                                                                                                                                                                                                                                                       | 2908(494) | 1.074 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                      | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8                                                         | 9                                                      |
|---|------|---------|--------------------------------------------------------|---|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|   |      |         | в автосамосвал                                         |   |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                        |
|   | 6006 | 6006 06 | Погрузка<br>глинистых пород<br>потребителю             |   | 12 | 170.4 | цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908(494)                                                 | 2.98                                                   |
|   | 6007 | 6007 07 | Погрузка<br>песчано-<br>гравийной смеси<br>потребителю |   | 12 | 213.6 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)                                                                                                                                                                                    | 2908(494)                                                 | 1.074                                                  |
|   | 6010 | 6010 03 | Горнотранспортн<br>ое оборудование                     |   | 12 | 3600  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись                                                                                                                                                                                                           | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584) | 3.670704<br>0.5964894<br>0.495384<br>0.71489<br>7.2797 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| A                     | 1    | 2       | 3                                                            | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                   | 9                                   |
|-----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------|---|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (002) Склады хранения | 6011 | 6011 04 | Заправка техники                                             |   | 3  | 300  | углерода, Угарный газ) (584)<br>Керосин (654*)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                      | 2732(654*)<br>0333(518)<br>2754(10) | 1.20747<br>0.00015064<br>0.05364936 |
|                       | 6008 | 6008 08 | Статическое хранение ПРС                                     |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 1.056                               |
|                       | 6009 | 6009 02 | Статическое хранение золы                                    |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 0.000526                            |
|                       | 6012 | 6012 01 | Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок) |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный                                                                                      | 2908(494)                           | 4.17                                |





1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                         | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9      |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------------|---|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
|   | 6012 | 6012 02 | Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси |   | 24 | 8760 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.3476 |

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источ<br>ника<br>загряз-<br>нения | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>( ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                                                                          | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                            | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                            | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год                    |
| 1                                          | 2                              | 3                                         | 4                                                          | 5                           | 6                      | 7                                                             | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8                                                                | 9                                      |
| 0001                                       | 3                              |                                           |                                                            |                             |                        | Карьер<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                | 0.00000476<br>0.0000007735<br>0.000688128                        | 0.00015296<br>0.000024856<br>0.0221184 |
| 6001                                       | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2902 (116)<br>2908 (494)                                      | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.00021<br>1.957                                                 | 0.00675<br>0.203                       |
| 6002                                       | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2908 (494)                                                    | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный                                                                                                                              | 5.12                                                             | 2.98                                   |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7          | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8     | 9     |
|------|---|---|---|---|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 6003 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98  |
| 6004 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 1.074 |
| 6005 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 1.074 |
| 6006 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98  |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8            | 9          |
|------|---|---|---|---|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 6007 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494)  | пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475        | 1.074      |
| 6010 | 2 |   |   |   |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.41624      | 3.670704   |
|      |   |   |   |   |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.067596     | 0.5964894  |
|      |   |   |   |   |   | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.06874      | 0.495384   |
|      |   |   |   |   |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.077736     | 0.71489    |
|      |   |   |   |   |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.77         | 7.2797     |
| 6011 | 2 |   |   |   |   | 2732 (654*) | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.14309      | 1.20747    |
|      |   |   |   |   |   | 0333 (518)  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.0000009772 | 0.00015064 |
|      |   |   |   |   |   | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0003480228 | 0.05364936 |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7               | 7а                                                                                                                                                                                                                                | 8         | 9        |
|------|-----|---|---|---|---|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
|      |     |   |   |   |   | Склады хранения |                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |
| 6008 | 2.5 |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.132     | 1.056    |
| 6009 | 2   |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0000658 | 0.000526 |
| 6012 |     |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.5655    | 4.5176   |

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

## 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источника<br>выделения            | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>К(1),% |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                            |                                                             | Проектный        | Фактичес-<br>кий |                                                                      |                                         |
| 1                                          | 2                                                           | 3                | 4                | 5                                                                    | 6                                       |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                             |                  |                  |                                                                      |                                         |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                       | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| Площадка:01                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| В С Е Г О по площадке: 01<br>в том числе:    |                                                                                                                                                                                                                                                           | 31.986609616                                                                    | 31.986609616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 31.986609616                         |
| Т в е р д ы е:                               |                                                                                                                                                                                                                                                           | 18.44126                                                                        | 18.44126                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 18.44126                             |
| 0328                                         | из них:<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                        | 0.495384                                                                        | 0.495384                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.495384                             |
| 2902                                         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.00675                                                                         | 0.00675                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00675                              |
| 2908                                         | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 17.939126                                                                       | 17.939126                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 17.939126                            |
| Газообразные, жидкие:                        |                                                                                                                                                                                                                                                           | 13.545349616                                                                    | 13.545349616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 13.545349616                         |
| 0301                                         | из них:<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                      | 3.67085696                                                                      | 3.67085696                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 3.67085696                           |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>(6)                                                                                                                                                                                                                      | 0.596514256                                                                     | 0.596514256                       | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.596514256                          |



4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2                                                                                                                 | 3          | 4          | 5 | 6 | 7 | 8 | 9          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---|---|---|---|------------|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.71489    | 0.71489    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.71489    |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00015064 | 0.00015064 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00015064 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 7.3018184  | 7.3018184  | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.3018184  |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                    | 1.20747    | 1.20747    | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.20747    |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.05364936 | 0.05364936 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.05364936 |





БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                    | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК,ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                            | 8                                                                   | 9                                                                                             |
| (001) Карьер                                           | 0001                                                  | 0001 09                                   | Бытовая печь                                                      |                                          | Площадка 1                                  |           |                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | 12                                          | 2160      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                       | 0301(4)                                                             | 0.00015296                                                                                    |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                            | 0304(6)                                                             | 0.000024856                                                                                   |
|                                                        | 6001                                                  | 6001 01                                   | Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)            |                                          | 12                                          | 64.8      | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                            | 0337(584)                                                           | 0.0221184                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                     | 2902(116)                                                           | 0.00675                                                                                       |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный | 2908(494)                                                           | 0.2293                                                                                        |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                   | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9     |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------|---|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
|   | 6002 | 6002 02 | Выемочно-погрузочные работы глинистых пород         |   | 12 | 322.8 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 2.98  |
|   | 6003 | 6003 03 | Погрузка глинистых пород в автосамосвал             |   | 12 | 322.8 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 2.98  |
|   | 6004 | 6004 04 | Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси |   | 12 | 268.8 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 0.713 |
|   | 6005 | 6005 05 | Погрузка песчано-гравийной смеси                    |   | 12 | 268.8 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,                                                                                                                                                                                                                                                       | 2908(494) | 0.713 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                      | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8                                                         | 9                                                      |
|---|------|---------|--------------------------------------------------------|---|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|   |      |         | в автосамосвал                                         |   |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                        |
|   | 6006 | 6006 06 | Погрузка<br>глинистых пород<br>потребителю             |   | 12 | 170.4 | цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908(494)                                                 | 2.98                                                   |
|   | 6007 | 6007 07 | Погрузка<br>песчано-<br>гравийной смеси<br>потребителю |   | 12 | 141.6 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)                                                                                                                                                                                    | 2908(494)                                                 | 0.713                                                  |
|   | 6010 | 6010 03 | Горнотранспортн<br>ое оборудование                     |   | 12 | 3600  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись                                                                                                                                                                                                           | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584) | 3.670704<br>0.5964894<br>0.495384<br>0.71489<br>7.2797 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| A                     | 1    | 2       | 3                                                            | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                   | 9                                   |
|-----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------|---|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (002) Склады хранения | 6011 | 6011 04 | Заправка техники                                             |   | 3  | 300  | углерода, Угарный газ) (584)<br>Керосин (654*)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                      | 2732(654*)<br>0333(518)<br>2754(10) | 1.20747<br>0.00015064<br>0.05364936 |
|                       | 6008 | 6008 08 | Статическое хранение ПРС                                     |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 1.452                               |
|                       | 6009 | 6009 02 | Статическое хранение золы                                    |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 0.000526                            |
|                       | 6012 | 6012 01 | Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок) |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный                                                                                      | 2908(494)                           | 4.17                                |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                         | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9      |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------------|---|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
|   | 6012 | 6012 02 | Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси |   | 24 | 8760 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.3476 |

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источ<br>ника<br>заг-<br>ряз-<br>нения | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>( ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                                                                          | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                                        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                 | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                            | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год                    |
| 1                                               | 2                              | 3                                         | 4                                                          | 5                           | 6                      | 7                                                             | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8                                                                | 9                                      |
| 0001                                            | 3                              |                                           |                                                            |                             |                        | Карьер<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                | 0.00000476<br>0.0000007735<br>0.000688128                        | 0.00015296<br>0.000024856<br>0.0221184 |
| 6001                                            | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2902 (116)<br>2908 (494)                                      | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.00021<br>1.957                                                 | 0.00675<br>0.2293                      |
| 6002                                            | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2908 (494)                                                    | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный                                                                                                                              | 5.12                                                             | 2.98                                   |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7          | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8     | 9     |
|------|---|---|---|---|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 6003 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98  |
| 6004 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 1.475 | 0.713 |
| 6005 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 1.475 | 0.713 |
| 6006 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 5.12  | 2.98  |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8            | 9          |
|------|---|---|---|---|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 6007 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494)  | пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475        | 0.713      |
| 6010 | 2 |   |   |   |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.41624      | 3.670704   |
|      |   |   |   |   |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.067596     | 0.5964894  |
|      |   |   |   |   |   | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.06874      | 0.495384   |
|      |   |   |   |   |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.077736     | 0.71489    |
|      |   |   |   |   |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.77         | 7.2797     |
| 6011 | 2 |   |   |   |   | 2732 (654*) | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.14309      | 1.20747    |
|      |   |   |   |   |   | 0333 (518)  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.0000009772 | 0.00015064 |
|      |   |   |   |   |   | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0003480228 | 0.05364936 |





2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7               | 7а                                                                                                                                                                                                                                | 8         | 9        |
|------|-----|---|---|---|---|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
|      |     |   |   |   |   | Склады хранения |                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |
| 6008 | 2.5 |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.182     | 1.452    |
| 6009 | 2   |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0000658 | 0.000526 |
| 6012 |     |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.5655    | 4.5176   |

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

## 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источника<br>выделения            | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>К(1),% |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                            |                                                             | Проектный        | Фактичес-<br>кий |                                                                      |                                         |
| 1                                          | 2                                                           | 3                | 4                | 5                                                                    | 6                                       |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                             |                  |                  |                                                                      |                                         |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                       | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| Площадка:01                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| В С Е Г О по площадке: 01<br>в том числе:    |                                                                                                                                                                                                                                                           | 31.325909616                                                                    | 31.325909616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 31.325909616                         |
| Т в е р д ы е:                               |                                                                                                                                                                                                                                                           | 17.78056                                                                        | 17.78056                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 17.78056                             |
| 0328                                         | из них:<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                        | 0.495384                                                                        | 0.495384                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.495384                             |
| 2902                                         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.00675                                                                         | 0.00675                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00675                              |
| 2908                                         | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 17.278426                                                                       | 17.278426                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 17.278426                            |
| Газообразные, жидкие:                        |                                                                                                                                                                                                                                                           | 13.545349616                                                                    | 13.545349616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 13.545349616                         |
| 0301                                         | из них:<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                      | 3.67085696                                                                      | 3.67085696                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 3.67085696                           |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>(6)                                                                                                                                                                                                                      | 0.596514256                                                                     | 0.596514256                       | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.596514256                          |



4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2028 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2                                                                                                                 | 3          | 4          | 5 | 6 | 7 | 8 | 9          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---|---|---|---|------------|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.71489    | 0.71489    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.71489    |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00015064 | 0.00015064 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00015064 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 7.3018184  | 7.3018184  | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.3018184  |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                    | 1.20747    | 1.20747    | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.20747    |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.05364936 | 0.05364936 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.05364936 |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                    | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК,ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                            | 8                                                                   | 9                                                                                             |
| (001) Карьер                                           | 0001                                                  | 0001 09                                   | Бытовая печь                                                      |                                          | Площадка 1                                  |           |                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | 12                                          | 2160      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                       | 0301(4)                                                             | 0.00015296                                                                                    |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                            | 0304(6)                                                             | 0.000024856                                                                                   |
|                                                        | 6001                                                  | 6001 01                                   | Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)            |                                          | 12                                          | 56.4      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                            | 0337(584)                                                           | 0.0221184                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                     | 2902(116)                                                           | 0.00675                                                                                       |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный | 2908(494)                                                           | 0.1984                                                                                        |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                   | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9    |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------|---|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
|   | 6002 | 6002 02 | Выемочно-погрузочные работы глинистых пород         |   | 12 | 322.8 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 2.98 |
|   | 6003 | 6003 03 | Погрузка глинистых пород в автосамосвал             |   | 12 | 322.8 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 2.98 |
|   | 6004 | 6004 04 | Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси |   | 12 | 426   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 1.13 |
|   | 6005 | 6005 05 | Погрузка песчано-гравийной смеси                    |   | 12 | 426   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,                                                                                                                                                                                                                                                       | 2908(494) | 1.13 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                      | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8                                                         | 9                                                      |
|---|------|---------|--------------------------------------------------------|---|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|   |      |         | в автосамосвал                                         |   |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                        |
|   | 6006 | 6006 06 | Погрузка<br>глинистых пород<br>потребителю             |   | 12 | 170.4 | цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908(494)                                                 | 2.98                                                   |
|   | 6007 | 6007 07 | Погрузка<br>песчано-<br>гравийной смеси<br>потребителю |   | 12 | 224.4 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)                                                                                                                                                                                    | 2908(494)                                                 | 1.13                                                   |
|   | 6010 | 6010 03 | Горнотранспортн<br>ое оборудование                     |   | 12 | 3600  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись                                                                                                                                                                                                           | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584) | 3.670704<br>0.5964894<br>0.495384<br>0.71489<br>7.2797 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| A                     | 1    | 2       | 3                                                            | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                   | 9                                   |
|-----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------|---|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (002) Склады хранения | 6011 | 6011 04 | Заправка техники                                             |   | 3  | 300  | углерода, Угарный газ) (584)<br>Керосин (654*)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                      | 2732(654*)<br>0333(518)<br>2754(10) | 1.20747<br>0.00015064<br>0.05364936 |
|                       | 6008 | 6008 08 | Статическое хранение ПРС                                     |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 1.796                               |
|                       | 6009 | 6009 02 | Статическое хранение золы                                    |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 0.000526                            |
|                       | 6012 | 6012 01 | Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок) |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный                                                                                      | 2908(494)                           | 4.17                                |





1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                         | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9      |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------------|---|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
|   | 6012 | 6012 02 | Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси |   | 24 | 8760 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.3476 |

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источ<br>ника<br>заг-<br>ряз-<br>нения | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>( ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                                                                          | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                                        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                 | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                            | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год                    |
| 1                                               | 2                              | 3                                         | 4                                                          | 5                           | 6                      | 7                                                             | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8                                                                | 9                                      |
| 0001                                            | 3                              |                                           |                                                            |                             |                        | Карьер<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                | 0.00000476<br>0.0000007735<br>0.000688128                        | 0.00015296<br>0.000024856<br>0.0221184 |
| 6001                                            | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2902 (116)<br>2908 (494)                                      | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.00021<br>1.957                                                 | 0.00675<br>0.1984                      |
| 6002                                            | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2908 (494)                                                    | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный                                                                                                                              | 5.12                                                             | 2.98                                   |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7          | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8     | 9    |
|------|---|---|---|---|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 6003 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98 |
| 6004 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 1.13 |
| 6005 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 1.13 |
| 6006 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98 |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8            | 9          |
|------|---|---|---|---|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 6007 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494)  | пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475        | 1.13       |
| 6010 | 2 |   |   |   |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.41624      | 3.670704   |
|      |   |   |   |   |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.067596     | 0.5964894  |
|      |   |   |   |   |   | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.06874      | 0.495384   |
|      |   |   |   |   |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.077736     | 0.71489    |
|      |   |   |   |   |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.77         | 7.2797     |
| 6011 | 2 |   |   |   |   | 2732 (654*) | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.14309      | 1.20747    |
|      |   |   |   |   |   | 0333 (518)  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.0000009772 | 0.00015064 |
|      |   |   |   |   |   | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0003480228 | 0.05364936 |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7               | 7а                                                                                                                                                                                                                                | 8         | 9        |
|------|-----|---|---|---|---|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
|      |     |   |   |   |   | Склады хранения |                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |
| 6008 | 2.5 |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.225     | 1.796    |
| 6009 | 2   |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0000658 | 0.000526 |
| 6012 |     |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.5655    | 4.5176   |

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

## 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источника<br>выделения            | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>К(1),% |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                            |                                                             | Проектный        | Фактичес-<br>кий |                                                                      |                                         |
| 1                                          | 2                                                           | 3                | 4                | 5                                                                    | 6                                       |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                             |                  |                  |                                                                      |                                         |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                       | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| Площадка:01                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| В С Е Г О по площадке: 01<br>в том числе:    |                                                                                                                                                                                                                                                           | 32.890009616                                                                    | 32.890009616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 32.890009616                         |
| Т в е р д ы е:                               |                                                                                                                                                                                                                                                           | 19.34466                                                                        | 19.34466                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 19.34466                             |
| 0328                                         | из них:<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                        | 0.495384                                                                        | 0.495384                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.495384                             |
| 2902                                         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.00675                                                                         | 0.00675                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00675                              |
| 2908                                         | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 18.842526                                                                       | 18.842526                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 18.842526                            |
| Газообразные, жидкие:                        |                                                                                                                                                                                                                                                           | 13.545349616                                                                    | 13.545349616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 13.545349616                         |
| 0301                                         | из них:<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                      | 3.67085696                                                                      | 3.67085696                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 3.67085696                           |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>(6)                                                                                                                                                                                                                      | 0.596514256                                                                     | 0.596514256                       | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.596514256                          |



4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2029 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2                                                                                                                 | 3          | 4          | 5 | 6 | 7 | 8 | 9          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---|---|---|---|------------|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.71489    | 0.71489    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.71489    |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00015064 | 0.00015064 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00015064 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 7.3018184  | 7.3018184  | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.3018184  |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                    | 1.20747    | 1.20747    | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.20747    |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.05364936 | 0.05364936 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.05364936 |





БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                    | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                              |                                                                      |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                            | 8                                                                    | 9                                                                                             |
| (001) Карьер                                           | 0001                                                  | 0001 09                                   | Бытовая печь                                                      |                                          | Площадка 1                                  |           |                                                                                                                                              |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | 12                                          | 2160      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                       | 0301(4)                                                              | 0.00015296                                                                                    |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                            | 0304(6)                                                              | 0.000024856                                                                                   |
|                                                        | 6001                                                  | 6001 01                                   | Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)            |                                          | 12                                          | 52.8      | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                            | 0337(584)                                                            | 0.0221184                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                     | 2902(116)                                                            | 0.00675                                                                                       |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный | 2908(494)                                                            | 0.1852                                                                                        |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                   | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9     |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------|---|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
|   | 6002 | 6002 02 | Выемочно-погрузочные работы глинистых пород         |   | 12 | 322.8 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 2.98  |
|   | 6003 | 6003 03 | Погрузка глинистых пород в автосамосвал             |   | 12 | 322.8 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 2.98  |
|   | 6004 | 6004 04 | Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси |   | 12 | 480   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 1.273 |
|   | 6005 | 6005 05 | Погрузка песчано-гравийной смеси                    |   | 12 | 480   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,                                                                                                                                                                                                                                                       | 2908(494) | 1.273 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                      | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8                                                         | 9                                                      |
|---|------|---------|--------------------------------------------------------|---|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|   |      |         | в автосамосвал                                         |   |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                        |
|   | 6006 | 6006 06 | Погрузка<br>глинистых пород<br>потребителю             |   | 12 | 170.4 | цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908(494)                                                 | 2.98                                                   |
|   | 6007 | 6007 07 | Погрузка<br>песчано-<br>гравийной смеси<br>потребителю |   | 12 | 253.2 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)                                                                                                                                                                                    | 2908(494)                                                 | 1.273                                                  |
|   | 6010 | 6010 03 | Горнотранспортн<br>ое оборудование                     |   | 12 | 3600  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись                                                                                                                                                                                                           | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584) | 3.670704<br>0.5964894<br>0.495384<br>0.71489<br>7.2797 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| A                     | 1    | 2       | 3                                                            | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                   | 9                                   |
|-----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------|---|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (002) Склады хранения | 6011 | 6011 04 | Заправка техники                                             |   | 3  | 300  | углерода, Угарный газ) (584)<br>Керосин (654*)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                      | 2732(654*)<br>0333(518)<br>2754(10) | 1.20747<br>0.00015064<br>0.05364936 |
|                       | 6008 | 6008 08 | Статическое хранение ПРС                                     |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 2.12                                |
|                       | 6009 | 6009 02 | Статическое хранение золы                                    |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 0.000526                            |
|                       | 6012 | 6012 01 | Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок) |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный                                                                                      | 2908(494)                           | 4.17                                |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                         | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9      |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------------|---|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
|   | 6012 | 6012 02 | Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси |   | 24 | 8760 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.3476 |

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источ<br>ника<br>заг-<br>ряз-<br>нения | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>( ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                                                                          | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                                        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                 | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                            | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год                    |
| 1                                               | 2                              | 3                                         | 4                                                          | 5                           | 6                      | 7                                                             | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8                                                                | 9                                      |
| 0001                                            | 3                              |                                           |                                                            |                             |                        | Карьер<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                | 0.00000476<br>0.0000007735<br>0.000688128                        | 0.00015296<br>0.000024856<br>0.0221184 |
| 6001                                            | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2902 (116)<br>2908 (494)                                      | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.00021<br>1.957                                                 | 0.00675<br>0.1852                      |
| 6002                                            | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2908 (494)                                                    | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный                                                                                                                              | 5.12                                                             | 2.98                                   |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7          | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8     | 9     |
|------|---|---|---|---|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 6003 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98  |
| 6004 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 1.273 |
| 6005 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 1.273 |
| 6006 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98  |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8            | 9          |
|------|---|---|---|---|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 6007 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494)  | пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475        | 1.273      |
| 6010 | 2 |   |   |   |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.41624      | 3.670704   |
|      |   |   |   |   |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.067596     | 0.5964894  |
|      |   |   |   |   |   | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.06874      | 0.495384   |
|      |   |   |   |   |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.077736     | 0.71489    |
|      |   |   |   |   |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.77         | 7.2797     |
| 6011 | 2 |   |   |   |   | 2732 (654*) | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.14309      | 1.20747    |
|      |   |   |   |   |   | 0333 (518)  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.0000009772 | 0.00015064 |
|      |   |   |   |   |   | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0003480228 | 0.05364936 |





2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7               | 7а                                                                                                                                                                                                                                | 8         | 9        |
|------|-----|---|---|---|---|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
|      |     |   |   |   |   | Склады хранения |                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |
| 6008 | 2.5 |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.265     | 2.12     |
| 6009 | 2   |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0000658 | 0.000526 |
| 6012 |     |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.5655    | 4.5176   |

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

## 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источника<br>выделения            | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>К(1),% |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                            |                                                             | Проектный        | Фактичес-<br>кий |                                                                      |                                         |
| 1                                          | 2                                                           | 3                | 4                | 5                                                                    | 6                                       |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                             |                  |                  |                                                                      |                                         |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                       | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| Площадка:01                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| В С Е Г О по площадке: 01<br>в том числе:    |                                                                                                                                                                                                                                                           | 33.629809616                                                                    | 33.629809616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 33.629809616                         |
| Т в е р д ы е:                               |                                                                                                                                                                                                                                                           | 20.08446                                                                        | 20.08446                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 20.08446                             |
| 0328                                         | из них:<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                        | 0.495384                                                                        | 0.495384                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.495384                             |
| 2902                                         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.00675                                                                         | 0.00675                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00675                              |
| 2908                                         | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 19.582326                                                                       | 19.582326                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 19.582326                            |
| Газообразные, жидкие:                        |                                                                                                                                                                                                                                                           | 13.545349616                                                                    | 13.545349616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 13.545349616                         |
| 0301                                         | из них:<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                      | 3.67085696                                                                      | 3.67085696                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 3.67085696                           |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>(6)                                                                                                                                                                                                                      | 0.596514256                                                                     | 0.596514256                       | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.596514256                          |



4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2030 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2                                                                                                                 | 3          | 4          | 5 | 6 | 7 | 8 | 9          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---|---|---|---|------------|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.71489    | 0.71489    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.71489    |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00015064 | 0.00015064 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00015064 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 7.3018184  | 7.3018184  | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.3018184  |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                    | 1.20747    | 1.20747    | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.20747    |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.05364936 | 0.05364936 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.05364936 |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                    | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК,ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                            | 8                                                                   | 9                                                                                             |
| (001) Карьер                                           | 0001                                                  | 0001 09                                   | Бытовая печь                                                      |                                          | Площадка 1                                  |           |                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | 12                                          | 2160      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                       | 0301(4)                                                             | 0.00015296                                                                                    |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                            | 0304(6)                                                             | 0.000024856                                                                                   |
|                                                        | 6001                                                  | 6001 01                                   | Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)            |                                          | 12                                          | 64.8      | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                            | 0337(584)                                                           | 0.0221184                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                     | 2902(116)                                                           | 0.00675                                                                                       |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный | 2908(494)                                                           | 0.2293                                                                                        |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                   | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9     |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------|---|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
|   | 6002 | 6002 02 | Выемочно-погрузочные работы глинистых пород         |   | 12 | 322.8 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 2.98  |
|   | 6003 | 6003 03 | Погрузка глинистых пород в автосамосвал             |   | 12 | 322.8 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 2.98  |
|   | 6004 | 6004 04 | Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси |   | 12 | 277.2 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 0.736 |
|   | 6005 | 6005 05 | Погрузка песчано-гравийной смеси                    |   | 12 | 277.2 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,                                                                                                                                                                                                                                                       | 2908(494) | 0.736 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                      | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8                                                         | 9                                                      |
|---|------|---------|--------------------------------------------------------|---|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|   |      |         | в автосамосвал                                         |   |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                        |
|   | 6006 | 6006 06 | Погрузка<br>глинистых пород<br>потребителю             |   | 12 | 170.4 | цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908(494)                                                 | 2.98                                                   |
|   | 6007 | 6007 07 | Погрузка<br>песчано-<br>гравийной смеси<br>потребителю |   | 12 | 146.4 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)                                                                                                                                                                                    | 2908(494)                                                 | 0.736                                                  |
|   | 6010 | 6010 03 | Горнотранспортн<br>ое оборудование                     |   | 12 | 3600  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись                                                                                                                                                                                                           | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584) | 3.670704<br>0.5964894<br>0.495384<br>0.71489<br>7.2797 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| A                     | 1    | 2       | 3                                                            | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                   | 9                                   |
|-----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------|---|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (002) Склады хранения | 6011 | 6011 04 | Заправка техники                                             |   | 3  | 300  | углерода, Угарный газ) (584)<br>Керосин (654*)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                      | 2732(654*)<br>0333(518)<br>2754(10) | 1.20747<br>0.00015064<br>0.05364936 |
|                       | 6008 | 6008 08 | Статическое хранение ПРС                                     |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 2.516                               |
|                       | 6009 | 6009 02 | Статическое хранение золы                                    |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 0.000526                            |
|                       | 6012 | 6012 01 | Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок) |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный                                                                                      | 2908(494)                           | 4.17                                |





1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                         | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9      |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------------|---|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
|   | 6012 | 6012 02 | Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси |   | 24 | 8760 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.3476 |

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источ<br>ника<br>загряз-<br>нения | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>( ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                                                                          | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                            | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                            | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год                    |
| 1                                          | 2                              | 3                                         | 4                                                          | 5                           | 6                      | 7                                                             | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8                                                                | 9                                      |
| 0001                                       | 3                              |                                           |                                                            |                             |                        | Карьер<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                | 0.00000476<br>0.0000007735<br>0.000688128                        | 0.00015296<br>0.000024856<br>0.0221184 |
| 6001                                       | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2902 (116)<br>2908 (494)                                      | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.00021<br>1.957                                                 | 0.00675<br>0.2293                      |
| 6002                                       | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2908 (494)                                                    | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный                                                                                                                              | 5.12                                                             | 2.98                                   |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7          | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8     | 9     |
|------|---|---|---|---|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 6003 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98  |
| 6004 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 0.736 |
| 6005 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 0.736 |
| 6006 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98  |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8            | 9          |
|------|---|---|---|---|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 6007 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494)  | пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475        | 0.736      |
| 6010 | 2 |   |   |   |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.41624      | 3.670704   |
|      |   |   |   |   |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.067596     | 0.5964894  |
|      |   |   |   |   |   | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.06874      | 0.495384   |
|      |   |   |   |   |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.077736     | 0.71489    |
|      |   |   |   |   |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.77         | 7.2797     |
| 6011 | 2 |   |   |   |   | 2732 (654*) | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.14309      | 1.20747    |
|      |   |   |   |   |   | 0333 (518)  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.0000009772 | 0.00015064 |
|      |   |   |   |   |   | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0003480228 | 0.05364936 |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7               | 7а                                                                                                                                                                                                                                | 8         | 9        |
|------|-----|---|---|---|---|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
|      |     |   |   |   |   | Склады хранения |                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |
| 6008 | 2.5 |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.315     | 2.516    |
| 6009 | 2   |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0000658 | 0.000526 |
| 6012 |     |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.5655    | 4.5176   |

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

## 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источника<br>выделения            | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>К(1),% |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                            |                                                             | Проектный        | Фактичес-<br>кий |                                                                      |                                         |
| 1                                          | 2                                                           | 3                | 4                | 5                                                                    | 6                                       |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                             |                  |                  |                                                                      |                                         |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                       | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| Площадка:01                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| В С Е Г О по площадке: 01<br>в том числе:    |                                                                                                                                                                                                                                                           | 32.458909616                                                                    | 32.458909616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 32.458909616                         |
| Т в е р д ы е:                               |                                                                                                                                                                                                                                                           | 18.91356                                                                        | 18.91356                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 18.91356                             |
| 0328                                         | из них:<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                        | 0.495384                                                                        | 0.495384                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.495384                             |
| 2902                                         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.00675                                                                         | 0.00675                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00675                              |
| 2908                                         | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 18.411426                                                                       | 18.411426                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 18.411426                            |
| Газообразные, жидкие:                        |                                                                                                                                                                                                                                                           | 13.545349616                                                                    | 13.545349616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 13.545349616                         |
| 0301                                         | из них:<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                      | 3.67085696                                                                      | 3.67085696                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 3.67085696                           |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>(6)                                                                                                                                                                                                                      | 0.596514256                                                                     | 0.596514256                       | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.596514256                          |



4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2031 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2                                                                                                                 | 3          | 4          | 5 | 6 | 7 | 8 | 9          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---|---|---|---|------------|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.71489    | 0.71489    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.71489    |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00015064 | 0.00015064 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00015064 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 7.3018184  | 7.3018184  | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.3018184  |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                    | 1.20747    | 1.20747    | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.20747    |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.05364936 | 0.05364936 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.05364936 |





БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                    | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК,ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                            | 8                                                                   | 9                                                                                             |
| (001) Карьер                                           | 0001                                                  | 0001 09                                   | Бытовая печь                                                      |                                          | Площадка 1                                  |           |                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | 12                                          | 2160      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                       | 0301(4)                                                             | 0.00015296                                                                                    |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                            | 0304(6)                                                             | 0.000024856                                                                                   |
|                                                        | 6001                                                  | 6001 01                                   | Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)            |                                          | 12                                          | 56.4      | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                            | 0337(584)                                                           | 0.0221184                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                     | 2902(116)                                                           | 0.00675                                                                                       |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный | 2908(494)                                                           | 0.1984                                                                                        |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                   | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9     |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------|---|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
|   | 6002 | 6002 02 | Выемочно-погрузочные работы глинистых пород         |   | 12 | 322.8 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 2.98  |
|   | 6003 | 6003 03 | Погрузка глинистых пород в автосамосвал             |   | 12 | 322.8 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 2.98  |
|   | 6004 | 6004 04 | Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси |   | 12 | 430.8 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 1.145 |
|   | 6005 | 6005 05 | Погрузка песчано-гравийной смеси                    |   | 12 | 430.8 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,                                                                                                                                                                                                                                                       | 2908(494) | 1.145 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                      | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8                                                         | 9                                                      |
|---|------|---------|--------------------------------------------------------|---|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|   |      |         | в автосамосвал                                         |   |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                        |
|   | 6006 | 6006 06 | Погрузка<br>глинистых пород<br>потребителю             |   | 12 | 170.4 | цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908(494)                                                 | 2.98                                                   |
|   | 6007 | 6007 07 | Погрузка<br>песчано-<br>гравийной смеси<br>потребителю |   | 12 | 226.8 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)                                                                                                                                                                                    | 2908(494)                                                 | 1.145                                                  |
|   | 6010 | 6010 03 | Горнотранспортн<br>ое оборудование                     |   | 12 | 3600  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись                                                                                                                                                                                                           | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584) | 3.670704<br>0.5964894<br>0.495384<br>0.71489<br>7.2797 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| A                     | 1    | 2       | 3                                                            | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                   | 9                                   |
|-----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------|---|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (002) Склады хранения | 6011 | 6011 04 | Заправка техники                                             |   | 3  | 300  | углерода, Угарный газ) (584)<br>Керосин (654*)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                      | 2732(654*)<br>0333(518)<br>2754(10) | 1.20747<br>0.00015064<br>0.05364936 |
|                       | 6008 | 6008 08 | Статическое хранение ПРС                                     |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 2.86                                |
|                       | 6009 | 6009 02 | Статическое хранение золы                                    |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 0.000526                            |
|                       | 6012 | 6012 01 | Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок) |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный                                                                                      | 2908(494)                           | 4.17                                |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                         | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9      |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------------|---|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
|   | 6012 | 6012 02 | Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси |   | 24 | 8760 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.3476 |

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>( ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                                                                          | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                                        |
|---------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                             | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                            | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год                    |
| 1                                           | 2                              | 3                                         | 4                                                          | 5                           | 6                      | 7                                                             | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8                                                                | 9                                      |
| 0001                                        | 3                              |                                           |                                                            |                             |                        | Карьер<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                | 0.00000476<br>0.0000007735<br>0.000688128                        | 0.00015296<br>0.000024856<br>0.0221184 |
| 6001                                        | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2902 (116)<br>2908 (494)                                      | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.00021<br>1.957                                                 | 0.00675<br>0.1984                      |
| 6002                                        | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2908 (494)                                                    | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный                                                                                                                              | 5.12                                                             | 2.98                                   |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7          | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8     | 9     |
|------|---|---|---|---|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 6003 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98  |
| 6004 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 1.145 |
| 6005 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 1.145 |
| 6006 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98  |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8            | 9          |
|------|---|---|---|---|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 6007 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494)  | пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475        | 1.145      |
| 6010 | 2 |   |   |   |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.41624      | 3.670704   |
|      |   |   |   |   |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.067596     | 0.5964894  |
|      |   |   |   |   |   | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.06874      | 0.495384   |
|      |   |   |   |   |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.077736     | 0.71489    |
|      |   |   |   |   |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.77         | 7.2797     |
| 6011 | 2 |   |   |   |   | 2732 (654*) | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.14309      | 1.20747    |
|      |   |   |   |   |   | 0333 (518)  | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.0000009772 | 0.00015064 |
|      |   |   |   |   |   | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0003480228 | 0.05364936 |





2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7               | 7а                                                                                                                                                                                                                                | 8         | 9        |
|------|-----|---|---|---|---|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
|      |     |   |   |   |   | Склады хранения |                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |
| 6008 | 2.5 |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.358     | 2.86     |
| 6009 | 2   |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0000658 | 0.000526 |
| 6012 |     |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.5655    | 4.5176   |

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

## 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источника<br>выделения            | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>К(1),% |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                            |                                                             | Проектный        | Фактичес-<br>кий |                                                                      |                                         |
| 1                                          | 2                                                           | 3                | 4                | 5                                                                    | 6                                       |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                             |                  |                  |                                                                      |                                         |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                       | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| Площадка:01                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| В С Е Г О по площадке: 01<br>в том числе:    |                                                                                                                                                                                                                                                           | 33.999009616                                                                    | 33.999009616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 33.999009616                         |
| Т в е р д ы е:                               |                                                                                                                                                                                                                                                           | 20.45366                                                                        | 20.45366                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 20.45366                             |
| 0328                                         | из них:<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                        | 0.495384                                                                        | 0.495384                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.495384                             |
| 2902                                         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.00675                                                                         | 0.00675                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00675                              |
| 2908                                         | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 19.951526                                                                       | 19.951526                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 19.951526                            |
| Газообразные, жидкие:                        |                                                                                                                                                                                                                                                           | 13.545349616                                                                    | 13.545349616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 13.545349616                         |
| 0301                                         | из них:<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                      | 3.67085696                                                                      | 3.67085696                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 3.67085696                           |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>(6)                                                                                                                                                                                                                      | 0.596514256                                                                     | 0.596514256                       | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.596514256                          |



4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2032 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2                                                                                                                 | 3          | 4          | 5 | 6 | 7 | 8 | 9          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---|---|---|---|------------|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.71489    | 0.71489    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.71489    |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00015064 | 0.00015064 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00015064 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 7.3018184  | 7.3018184  | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.3018184  |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                    | 1.20747    | 1.20747    | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.20747    |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.05364936 | 0.05364936 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.05364936 |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                    | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                              |                                                                      |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                            | 8                                                                    | 9                                                                                             |
| (001) Карьер                                           | 0001                                                  | 0001 09                                   | Бытовая печь                                                      |                                          | Площадка 1                                  |           |                                                                                                                                              |                                                                      |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | 12                                          | 2160      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                       | 0301(4)                                                              | 0.00015296                                                                                    |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                            | 0304(6)                                                              | 0.000024856                                                                                   |
|                                                        | 6001                                                  | 6001 01                                   | Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)            |                                          | 12                                          | 52.8      | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                            | 0337(584)                                                            | 0.0221184                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                     | 2902(116)                                                            | 0.00675                                                                                       |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный | 2908(494)                                                            | 0.1852                                                                                        |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                   | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9     |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------|---|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
|   | 6002 | 6002 02 | Выемочно-погрузочные работы глинистых пород         |   | 12 | 322.8 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 2.98  |
|   | 6003 | 6003 03 | Погрузка глинистых пород в автосамосвал             |   | 12 | 322.8 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 2.98  |
|   | 6004 | 6004 04 | Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси |   | 12 | 493.2 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 1.308 |
|   | 6005 | 6005 05 | Погрузка песчано-гравийной смеси                    |   | 12 | 493.2 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,                                                                                                                                                                                                                                                       | 2908(494) | 1.308 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                      | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8                                                         | 9                                                      |
|---|------|---------|--------------------------------------------------------|---|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|   |      |         | в автосамосвал                                         |   |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                        |
|   | 6006 | 6006 06 | Погрузка<br>глинистых пород<br>потребителю             |   | 12 | 170.4 | цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908(494)                                                 | 2.98                                                   |
|   | 6007 | 6007 07 | Погрузка<br>песчано-<br>гравийной смеси<br>потребителю |   | 12 | 259.2 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)                                                                                                                                                                                    | 2908(494)                                                 | 1.308                                                  |
|   | 6010 | 6010 03 | Горнотранспортн<br>ое оборудование                     |   | 12 | 3600  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись                                                                                                                                                                                                           | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584) | 3.670704<br>0.5964894<br>0.495384<br>0.71489<br>7.2797 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| A                     | 1    | 2       | 3                                                            | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                   | 9                                   |
|-----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------|---|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (002) Склады хранения | 6011 | 6011 04 | Заправка техники                                             |   | 3  | 300  | углерода, Угарный газ) (584)<br>Керосин (654*)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                      | 2732(654*)<br>0333(518)<br>2754(10) | 1.20747<br>0.00015064<br>0.05364936 |
|                       | 6008 | 6008 08 | Статическое хранение ПРС                                     |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 3.18                                |
|                       | 6009 | 6009 02 | Статическое хранение золы                                    |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 0.000526                            |
|                       | 6012 | 6012 01 | Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок) |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный                                                                                      | 2908(494)                           | 4.17                                |





ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                         | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9      |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------------|---|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
|   | 6012 | 6012 02 | Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси |   | 24 | 8760 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.3476 |

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источ<br>ника<br>заг-<br>ряз-<br>нения | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>( ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                                                                          | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                                        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                 | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                            | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год                    |
| 1                                               | 2                              | 3                                         | 4                                                          | 5                           | 6                      | 7                                                             | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8                                                                | 9                                      |
| 0001                                            | 3                              |                                           |                                                            |                             |                        | Карьер<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                | 0.00000476<br>0.0000007735<br>0.000688128                        | 0.00015296<br>0.000024856<br>0.0221184 |
| 6001                                            | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2902 (116)<br>2908 (494)                                      | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.00021<br>1.957                                                 | 0.00675<br>0.1852                      |
| 6002                                            | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2908 (494)                                                    | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный                                                                                                                              | 5.12                                                             | 2.98                                   |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7          | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8     | 9     |
|------|---|---|---|---|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 6003 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98  |
| 6004 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 1.308 |
| 6005 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 1.308 |
| 6006 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98  |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8            | 9          |
|------|---|---|---|---|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 6007 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494)  | пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475        | 1.308      |
| 6010 | 2 |   |   |   |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.41624      | 3.670704   |
|      |   |   |   |   |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.067596     | 0.5964894  |
|      |   |   |   |   |   | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.06874      | 0.495384   |
|      |   |   |   |   |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.077736     | 0.71489    |
|      |   |   |   |   |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.77         | 7.2797     |
| 6011 | 2 |   |   |   |   | 2732 (654*) | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.14309      | 1.20747    |
|      |   |   |   |   |   | 0333 (518)  | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.0000009772 | 0.00015064 |
|      |   |   |   |   |   | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0003480228 | 0.05364936 |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7               | 7а                                                                                                                                                                                                                                | 8         | 9        |
|------|-----|---|---|---|---|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
|      |     |   |   |   |   | Склады хранения |                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |
| 6008 | 2.5 |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.398     | 3.18     |
| 6009 | 2   |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0000658 | 0.000526 |
| 6012 |     |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.5655    | 4.5176   |

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

## 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источника<br>выделения            | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>К(1),% |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                            |                                                             | Проектный        | Фактичес-<br>кий |                                                                      |                                         |
| 1                                          | 2                                                           | 3                | 4                | 5                                                                    | 6                                       |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                             |                  |                  |                                                                      |                                         |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                       | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| Площадка:01                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| В С Е Г О по площадке: 01<br>в том числе:    |                                                                                                                                                                                                                                                           | 34.794809616                                                                    | 34.794809616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 34.794809616                         |
| Т в е р д ы е:                               |                                                                                                                                                                                                                                                           | 21.24946                                                                        | 21.24946                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 21.24946                             |
| 0328                                         | из них:<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                        | 0.495384                                                                        | 0.495384                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.495384                             |
| 2902                                         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.00675                                                                         | 0.00675                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00675                              |
| 2908                                         | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 20.747326                                                                       | 20.747326                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 20.747326                            |
| Газообразные, жидкие:                        |                                                                                                                                                                                                                                                           | 13.545349616                                                                    | 13.545349616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 13.545349616                         |
| 0301                                         | из них:<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                      | 3.67085696                                                                      | 3.67085696                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 3.67085696                           |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>(6)                                                                                                                                                                                                                      | 0.596514256                                                                     | 0.596514256                       | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.596514256                          |



4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2033 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2                                                                                                                 | 3          | 4          | 5 | 6 | 7 | 8 | 9          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---|---|---|---|------------|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.71489    | 0.71489    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.71489    |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00015064 | 0.00015064 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00015064 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 7.3018184  | 7.3018184  | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.3018184  |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                    | 1.20747    | 1.20747    | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.20747    |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.05364936 | 0.05364936 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.05364936 |





БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                    | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК,ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                            | 8                                                                   | 9                                                                                             |
| (001) Карьер                                           | 0001                                                  | 0001 09                                   | Бытовая печь                                                      |                                          | Площадка 1                                  |           |                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                               |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | 12                                          | 2160      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                       | 0301(4)                                                             | 0.00015296                                                                                    |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                            | 0304(6)                                                             | 0.000024856                                                                                   |
|                                                        | 6001                                                  | 6001 01                                   | Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)            |                                          | 12                                          | 54        | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                            | 0337(584)                                                           | 0.0221184                                                                                     |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                     | 2902(116)                                                           | 0.00675                                                                                       |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный | 2908(494)                                                           | 0.1896                                                                                        |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                   | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9     |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------|---|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
|   | 6002 | 6002 02 | Выемочно-погрузочные работы глинистых пород         |   | 12 | 322.8 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 2.98  |
|   | 6003 | 6003 03 | Погрузка глинистых пород в автосамосвал             |   | 12 | 322.8 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 2.98  |
|   | 6004 | 6004 04 | Выемочно-погрузочные работы песчано-гравийной смеси |   | 12 | 458.4 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                         | 2908(494) | 1.217 |
|   | 6005 | 6005 05 | Погрузка песчано-гравийной смеси                    |   | 12 | 458.4 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,                                                                                                                                                                                                                                                       | 2908(494) | 1.217 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                      | 4 | 5  | 6     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8                                                         | 9                                                      |
|---|------|---------|--------------------------------------------------------|---|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|   |      |         | в автосамосвал                                         |   |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                        |
|   | 6006 | 6006 06 | Погрузка<br>глинистых пород<br>потребителю             |   | 12 | 170.4 | цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908(494)                                                 | 2.98                                                   |
|   | 6007 | 6007 07 | Погрузка<br>песчано-<br>гравийной смеси<br>потребителю |   | 12 | 241.2 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)                                                                                                                                                                                    | 2908(494)                                                 | 1.217                                                  |
|   | 6010 | 6010 03 | Горнотранспортн<br>ое оборудование                     |   | 12 | 3600  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись                                                                                                                                                                                                           | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584) | 3.670704<br>0.5964894<br>0.495384<br>0.71489<br>7.2797 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| A                     | 1    | 2       | 3                                                            | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                   | 9                                   |
|-----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------|---|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (002) Склады хранения | 6011 | 6011 04 | Заправка техники                                             |   | 3  | 300  | углерода, Угарный газ) (584)<br>Керосин (654*)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                      | 2732(654*)<br>0333(518)<br>2754(10) | 1.20747<br>0.00015064<br>0.05364936 |
|                       | 6008 | 6008 08 | Статическое хранение ПРС                                     |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 3.51                                |
|                       | 6009 | 6009 02 | Статическое хранение золы                                    |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)                           | 0.000526                            |
|                       | 6012 | 6012 01 | Временный склад готовой продукции глинистых пород (суглинок) |   | 24 | 8760 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный                                                                                      | 2908(494)                           | 4.17                                |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| А | 1    | 2       | 3                                                         | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8         | 9      |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------------|---|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
|   | 6012 | 6012 02 | Временный склад готовой продукции песчано-гравийной смеси |   | 24 | 8760 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.3476 |

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источ<br>ника<br>заг-<br>ряз-<br>нения | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>( ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                                                                          | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                                        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                 | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                            | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год                    |
| 1                                               | 2                              | 3                                         | 4                                                          | 5                           | 6                      | 7                                                             | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8                                                                | 9                                      |
| 0001                                            | 3                              |                                           |                                                            |                             |                        | Карьер<br>0301 (4)<br>0304 (6)<br>0337 (584)                  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                | 0.00000476<br>0.0000007735<br>0.000688128                        | 0.00015296<br>0.000024856<br>0.0221184 |
| 6001                                            | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2902 (116)<br>2908 (494)                                      | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.00021<br>1.957                                                 | 0.00675<br>0.1896                      |
| 6002                                            | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2908 (494)                                                    | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный                                                                                                                              | 5.12                                                             | 2.98                                   |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7          | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8     | 9     |
|------|---|---|---|---|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 6003 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98  |
| 6004 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 1.217 |
| 6005 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475 | 1.217 |
| 6006 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494) | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5.12  | 2.98  |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8            | 9          |
|------|---|---|---|---|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 6007 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494)  | пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.475        | 1.217      |
| 6010 | 2 |   |   |   |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.41624      | 3.670704   |
|      |   |   |   |   |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.067596     | 0.5964894  |
|      |   |   |   |   |   | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.06874      | 0.495384   |
|      |   |   |   |   |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.077736     | 0.71489    |
|      |   |   |   |   |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.77         | 7.2797     |
| 6011 | 2 |   |   |   |   | 2732 (654*) | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.14309      | 1.20747    |
|      |   |   |   |   |   | 0333 (518)  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.0000009772 | 0.00015064 |
|      |   |   |   |   |   | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0003480228 | 0.05364936 |





2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7               | 7а                                                                                                                                                                                                                                | 8         | 9        |
|------|-----|---|---|---|---|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
|      |     |   |   |   |   | Склады хранения |                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |
| 6008 | 2.5 |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.439     | 3.51     |
| 6009 | 2   |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0000658 | 0.000526 |
| 6012 | 2   |   |   |   |   | 2908 (494)      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.5655    | 4.5176   |

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

## 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Номер<br>источника<br>выделения            | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>К(1),% |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                            |                                                             | Проектный        | Фактичес-<br>кий |                                                                      |                                         |
| 1                                          | 2                                                           | 3                | 4                | 5                                                                    | 6                                       |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                             |                  |                  |                                                                      |                                         |



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                       | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| Площадка:01                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| В С Е Г О по площадке: 01<br>в том числе:    |                                                                                                                                                                                                                                                           | 34.856209616                                                                    | 34.856209616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 34.856209616                         |
| Т в е р д ы е:                               |                                                                                                                                                                                                                                                           | 21.31086                                                                        | 21.31086                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 21.31086                             |
| 0328                                         | из них:<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                        | 0.495384                                                                        | 0.495384                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.495384                             |
| 2902                                         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.00675                                                                         | 0.00675                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00675                              |
| 2908                                         | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 20.808726                                                                       | 20.808726                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 20.808726                            |
| Газообразные, жидкие:                        |                                                                                                                                                                                                                                                           | 13.545349616                                                                    | 13.545349616                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 13.545349616                         |
| 0301                                         | из них:<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                      | 3.67085696                                                                      | 3.67085696                        | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 3.67085696                           |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>(6)                                                                                                                                                                                                                      | 0.596514256                                                                     | 0.596514256                       | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.596514256                          |



4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2034 год

Целиноградский район, Месторождение Байтас, ТОО "Байтас Строй"

| 1    | 2                                                                                                                 | 3          | 4          | 5 | 6 | 7 | 8 | 9          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---|---|---|---|------------|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.71489    | 0.71489    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.71489    |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00015064 | 0.00015064 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00015064 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 7.3018184  | 7.3018184  | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.3018184  |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                    | 1.20747    | 1.20747    | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.20747    |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.05364936 | 0.05364936 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.05364936 |