

Акмолинская область

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов в атмосферный воздух
для действующего предприятия
ПК «Ижевский»
расположенного в Акмолинской области,
Аршальинский район, с.Ижевское.

ЗАКАЗЧИК:

Председатель ПК «Ижевский»



Жангуразов Т.И.

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

TOO «SERVICE LINE LTD»

Директор



Макишев К.С.

г.Кокшетау, 2026 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Эколог-проектировщик



Архипов И.В.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов предельно - допустимых эмиссий разработан на основании инвентаризации Источников эмиссий вредных веществ от производственных объектов **Производственного кооператива «Ижевский»** (далее - ПК «Ижевский») расположенного в Акмолинской области, Аршалынский район, с. Ижевское. В проекте нормативов ПДЭ выполнен расчет величины и определены параметры эмиссий загрязняющих веществ от Источников, расположенных на территории предприятия; определена категория опасности предприятия; выведены качественные и количественные характеристики загрязняющих веществ, которые предложены в качестве нормативов предельно допустимых эмиссий.

Имеется действующее разрешение на эмиссию в окружающую среду на выбросы KZ36VDD00064138 от 13.12.2016г. Объем валовых выбросов составлял 744.1742844 тонн/год.

Разработка проекта нормативов допустимых выбросов в атмосферный воздух связана с окончанием срока разрешением на эмиссии в ОС.

Изменения технологии производства, увеличение производства, его переоборудование, увеличение расхода топлива (угля, ГСМ), поголовье птиц и скота, увеличения переработки зерна предприятием не предусматривается.

Согласно Решению по определении категории от 21 сентября 2021 года выданного РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» данный объект относится к 1 категории.

На предприятии располагается 101 источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых – 41 организованный, 56 неорганизованных источников.

В выбросах предприятия с учетом автотранспорта содержатся 41 загрязняющее вещество:

Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид). Марганец и его соединения (впересчете на марганца (IV) оксид). Азота (IV) диоксид (Азота диоксид). Аммиак . Азот (II) оксид (Азота оксид) . Углерод (Сажа, Углерод черный) . Сера диоксид . Сероводород. Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ . Метан . Смесь углеводородов предельных C1-C5 . Смесь углеводородов предельных C6-C10. Пентилены (амилены – смесь изомеров). Бензол. Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) . Метилбензол . Этилбензол . Метанол (Метиловый спирт) .Этанол (Этиловый спирт). Гидроксibenзол. Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир). Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) . Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) . Гексановая кислота (Капроновая кислота). Уксусная кислота (Этановая кислота). Диметилсульфид . Метантиол (Метилмеркаптан). Метиламин (Монометиламин) . Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод . Керосин. Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.).Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) . Взвешенные частицы. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений). Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит). Пыль меховая (шерстяная, пуховая). Пыль абразивная (Корунд белый,Монокорунд). Пыль древесная. Пыль зерновая /по грибам хранения/. Пыль мучная.

Валовый нормативный выброс вредных веществ от стационарных источников, без учета автотранспорта, составляет 578.181156213 тонн в год, с учетом автотранспорта составляет 584.168961213 тонн в год. Уменьшение нормативного количества выбросов установленного согласно действующего разрешения KZ36VDD00064138 от 13.12.2016г., связано с уменьшением расхода топлива (угля). Год достижения НДВ-2027.

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

Содержание

	Список исполнителей	
	Аннотация	3
	Содержание	4
1	Введение	5
2	Общие сведения о предприятии	6
	Рисунок 1-3. Ситуационная карта-схема района размещения	8
	Рисунок 4-5. Карта-схема размещения объектов с указанием Источников загрязнения атмосферы	9
3	Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферы	10
3.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	10
3.2.	Краткая характеристика газоочистного оборудования	21
3.3.	Перспектива развития предприятия	22
3.4.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	22
3.5.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	26
3.6.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	26
4.	Расчет и анализ приземных концентраций ЗВ	83
4.1.	Общие положения	83
4.2.	Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы	83
4.3.	Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на существующее положение	84
4.4.	Мероприятия по сокращению выбросов и улучшению условий рассеивания вредных веществ	91
5.	Предложение по нормативам выбросов	92
	Таблица 5.1 Нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на существующее положение	93
6.	Санитарно – защитная зона	102
6.1.	Организация санитарно-защитной зоны	102
6.2.	Размер санитарно-защитной зоны	103
7.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	105
8.	Лимит выбросов загрязняющих веществ	108
9.	Контроль за соблюдением нормативов ПДЭ на предприятии	109
	Обоснование расчетов выбросов вредных веществ на существующее положение	124
	Список литературы	243
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	Приложение 1. Бланк инвентаризации Источников выбросов вредных веществ в атмосферу	245
	Приложение 2. Результаты расчета приземных концентрации и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на существующее положение	290
	Приложение 3. Исходные данные для разработки нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)	
	Приложение 4. Письмо на перспективу развития предприятия	473
	Приложение 5. Письмо по гидрометеорологии и мониторингу природной среды	
	Приложение 6. Копия лицензии TOO «SERVICE LINE LTD»	

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу от производственных объектов **ПК «Ижевский»** разработан на основании Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 июля 2021 года.

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

Разработчиком проекта является TOO «SERVICE LINE LTD», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01778Р №15016078 от 03.09.2015 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики РК.

Проект разработан согласно договора с ПК «Ижевский».

Адрес заказчика: Акмолинская область, Аршалынский район, Ижевский сельский округ, село Ижевское, улица Садовая, строение 11

Адрес разработчика: Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Ермека Серкебаева 92А, тел: 8 (778) 939-26-99, 8 (701) 491-58-93. SERVICE-LINE-LTD@mail.ru

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Производственный кооператив «Ижевский» юридический адрес Акмолинская область, Аршалынский район, с.Ижевское, Садовая, 11.

Основной вид деятельности ПК «Ижевский» - разведение птицы на мясо, племенной птицы и молодняка; выращивание зерновых и зернобобовых культур, включая семеноводство, выращивание масличных культур и их семян.

ПК «Ижевский» действующее предприятие, основанное в 1994 году, включает в себя девять производственных площадок:

Производственный кооператив включает в себя девять производственных площадок:

Площадка №1 Птицефабрика «Ижевская» с. Ижевское.

50°53'26.77"С 72° 9'0.07"В. Расстояние от границы площадки до жилой зоны (ЖЗ) – 410 м

Площадка №2 МТМ, зерносклад, стройучасток, гараж с. Ижевское.

50°53'9.37"С 72° 9'10.32"В. Расстояние от границы площадки до ЖЗ - 49 м.

Площадка №3 Молокозавод и Пекарня с. Ижевское.

50°53'3.95"С 72° 8'56.68"В. Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 20 м.

Площадка №4 Котельная ЖКХ и Макаaronный цех (законсервирован) с. Ижевское.

50°52'47.05"С 72° 9'12.69"В. Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 15 м.

Площадка №5 Склад ГСМ и АЗС с. Ижевское.

50°52'4.75"С 72° 9'20.32"В Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 439 м.

Площадка №6 – Машдвор, ферма КРС, зерносклады. с. Ижевское.

50°53'26.17"С 72° 7'59.39"В. Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 559 м.

Площадка для временного хранения (буртования) навоза.

50°54'40.62"С 72° 6'42.26"В. Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 3500 м.

Пруд-накопитель (приемник сточных вод)

50°53'49.62"С 72° 8'11.68"В Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 1100 м. 2100

Площадка №7 Котельная и цех №3 Птицефабрики «Ижевская» с. Ижевское.

50°55'19.15"С 72°11'19.41"В. Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 4500 м.

Площадка №8 - Бригада №1 Мехток

50°50'18.16"С 72° 5'34.04"В. Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 4200м. ж/д ст. Вишневка

Площадка №9 - Вишневское ХПП

50°50'47.55"С 72° 9'10.10"В Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 325м. ж/д ст. Вишневка
Аршалы

Расстояние от границ территории промплощадок до жилого массива (селитебной зоны) представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Расстояние до жилого массива в метрах								
Румбы направлений	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Площадка №1 Птицефабрика «Ижевская» с. Ижевское.					410	370		
Площадка №2 МТМ, зерносклад, стройучасток, гараж с. Ижевское.						49		
Площадка №3 Молокозавод и Пекарня с. Ижевское.				106	15	50	42	
Площадка №4 Котельная ЖКХ и Макаронный цех (законсервирован) с. Ижевское.	15			80		40		
Площадка №5 Склад ГСМ и АЗС с. Ижевское.						1203		891
Площадка №6 – Машдвор, ферма КРС, зерносклады. с. Ижевское.				559				
Площадка №7 Котельная и цех №3 Птицефабрики «Ижевская» с. Ижевское.						4500		
Площадка №8 - Бригада №1 Мехток			4200					
Площадка №9 - Вишневское ХПП	325			770				
Площада буртования навоза с. Ижевское				3500				

Знак «-» означает что в данном направлении жилая зона отсутствует.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия представлена на **рисунке 1**.

Размещение зданий и производственных объектов предприятия с указанием Источников выбросов в атмосферу представлено на **рисунке 2**.

Посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, стационарные посты наблюдений Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды на предприятии отсутствуют.

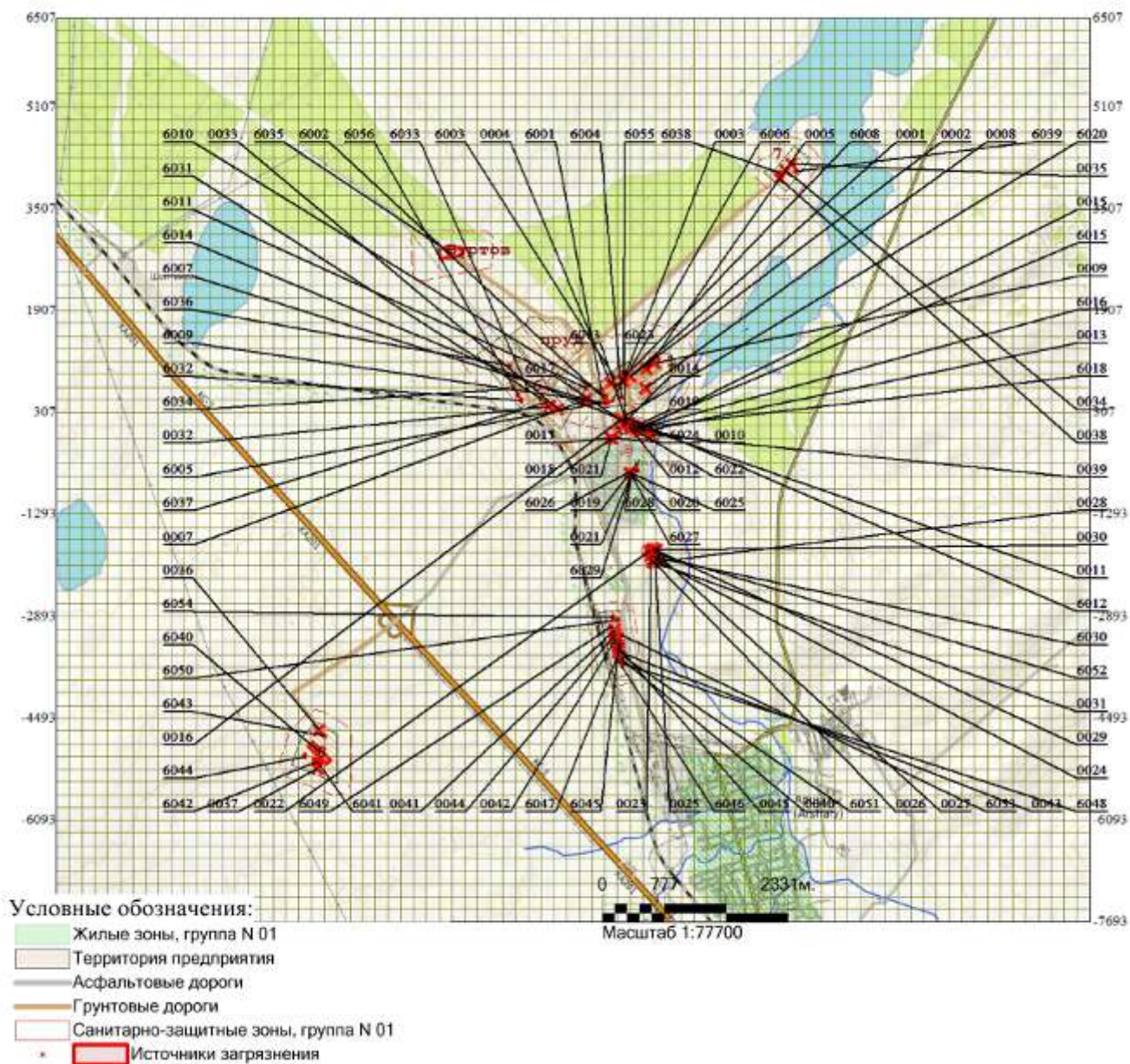
Предприятие обязуется соблюдать экологические требования при использовании земель статьи 238 Экологического Кодекса.

Рисунок 1

Ситуационная карта-схема района размещения промплощадок ПК «Ижевский»



Ситуационная карта-схема района размещения промплощадок ПК «Ижевский» с нанесенными источниками выбросов



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Загрязнение окружающей среды от объектов в основном, обусловлено выбросами загрязняющих веществ в атмосферу:

- выбросами загрязняющих веществ от содержания птиц;
- выбросами загрязняющих веществ при сжигании угля в котлах;
- выбросами загрязняющих веществ от складов угля и золы;
- выбросами загрязняющих веществ при выпечке хлебобулочных изделий;
- выбросами загрязняющих веществ от проведения производственных процессов от обработки, переработке зерна, при его хранении и погрузочно-разгрузочных работах;
- выбросами загрязняющих веществ при ремонтных работах на станках;
- выбросами загрязняющих веществ при хранении и отпуске ГСМ;
- выбросами загрязняющих веществ при работе автотранспорта;
- выбросами загрязняющих веществ от животноводческой базы.

3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Площадка №1.

Цех №1 птицефабрики «Ижевская» – предназначен для содержания, выращивания и воспроизводства птицы. На птицефабрике в цехе №1 находится 705 000 птиц в 26 птичниках (9 птичников находятся на консервации), из них:

- 17 птичников – средний вес птицы – 1,5 кг. Всего 270 000 птицы, период содержания 11 месяцев в году (маточники, бройлеры – 171 000 голов, куры-несушки – 99 000 голов).

- 9 птичников – средний вес птицы – 0,6 кг. Всего 450 000 птиц, период содержания 6 месяцев в году (ремонтный молодняк).

Все вредные газы удаляются из птичников за счет действия вытяжных вентиляционных систем с естественным побуждением. Каждый птичник имеет от 10 до 30 вытяжных шахт.

Источники выбросов от птичников с близкими параметрами и координатами расположения объединены в групповой источник (**ИЗ 0001**). При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: *аммиак, сероводород, фенол, пропаналь, капроновая кислота, диметилсульфид, метилмеркаптан, метиламин, метан, метанол, этилформиат, пыль меховая.*

В *цехе №2* находится 270 000 птиц в 18 птичниках - средний вес птицы – 0,6 кг, период содержания 6 месяцев в году (ремонтный молодняк). Каждый птичник имеет от 10 до 30 вытяжных шахт.

Источники выбросов от птичников с близкими параметрами и координатами расположения объединены в групповые ИЗ (**ИЗ 0009**). При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: *аммиак, сероводород, фенол, пропаналь, капроновая кислота, диметилсульфид, метилмеркаптан, метиламин, метан, метанол, этилформиат, пыль меховая.*

Котельная – находится на территории птицефабрики цеха №1 и предназначена для выработки тепла в зимний период времени. В котельной установлено два котла марки КВТС-10 и один котел КЕ10/14 (1- в работе, 2- в резерве) работающие в водогрейном режиме. Время работы - 215 дней в год.

Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 70 м и диаметром 1000мм (**ИЗ 0002**). При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *пыль*

неорганическая (2908), оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид. На выбросе от котельной установлены батарейные циклоны БЦ – 2 на каждом котле. Годовой расход топлива составляет 4956 тонн в год. В качестве топлива используют уголь Майкубенского угольного бассейна – 3660 тонн и Экибастузского угольного бассейна – 1296 тонн.

Уголь предназначенный для котельной площадки №1 проходит через дробилку, оснащенную циклоном марки ЦН-15, разгрузка циклона происходит на транспортерную ленту, подающую уголь от дробилки в расходные бункера. Транспортеры, подающие уголь с открытого склада на дробилку и от дробилки в бункера закрытого типа. Выброс *пыли неорганической* в атмосферу при дроблении угля происходит через трубу рассеивания высотой 8,0м и диаметром 400мм (**ИЗ 0003**).

Топливо хранится на огороженном складе угля размерами 20 х 20 м, в 100 м от котельной. Выброс *пыли неорганической* в атмосферу происходит при формировании склада и сдувании с поверхности (**ИЗ 6001**).

Золошлакоудаление производится транспортером в канал с водой, затем в бункер накопитель объемом 15 тонн. По мере накопления бункера зола вывозится на склад шлака, который представляет собой площадку размерами 30 х 30 м. Выброс *пыли неорганической* (2908) в атмосферу происходит неорганисточно (**ИЗ 6002**).

В котельной, для ремонта механизмов и оборудования, имеется ремонтный участок, в котором находится следующее оборудование:

- электросварочный пост. Вид электросварки – ручная электродуговая, при этом используются электроды марки МР-3 с годовым расходом 50 кг. Режим работы - 250ч/год. При сварочных работах дуговой сваркой выделяются *железо и его оксид, марганец и его оксид, фтористые газообразные соединения*.

- шлифовальный станок, диаметр круга 300мм - режим работы 20 ч/год. При работе станка выделяются *взвешенные вещества и пыль абразивная*.

Источником загрязнения атмосферы от ремонтного участка котельной является труба естественной вентиляции диаметром 300 мм и высотой 3,0 м (**ИЗ 0004**).

Убойный цех птицефабрики - предназначен для разделывания птицы. В убойном цехе имеется котельная для выработки пара и горячей воды, необходимых для технологического процесса. В котельной установлено два котла марки Е1/9 (1-в работе, 1- в резерве), работающих на каменном угле. Время работы котлов 12 часов в сутки, 270 дней. Годовой расход угля Майкубенского угольного бассейна составляет 180,0 тонн в год. Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 15,0 м и диаметром 400мм (**ИЗ 0005**). При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая (2908), оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид*. На выходе дымовых газов от котельной установлен батарейный циклон БЦ – 2.

Уголь хранится на открытой площадке 100 м.кв. Выброс *пыли неорганической* (2909) в атмосферу происходит при формировании склада и сдувании с поверхности (**ИЗ 6003**).

Зола хранится на открытой площадке размером 50 м.кв. Выброс *пыли неорганической* (2908) в атмосферу происходит неорганисточно (**ИЗ 6004**).

Дробильный цех - предназначен для приготовления дробленого зерна (дробленки). Количество перерабатываемого зерна составляет – 40 000 т/год. Продолжительность работы дробильного цеха 52 дня в год (1 раз в неделю). Зерно привозят на машинах и высыпают в завальную яму (**ИЗ 6005**). Из завальной ямы зерно нориями поднимается в закрытый бункер-накопитель, откуда самотеком подается на дробилку. Очистка запыленного воздуха от дробилки происходит в циклоне ЦН-15. Источником загрязнения атмосферы от дробилки является труба высотой 8,0м и диаметром 300мм (**ИЗ 0006**). Дробленое зерно подается транспортером на норию, которая поднимает зерно в закрытые уличные бункера. Из бункеров, по мере необходимости, происходит загрузка в машины (**ИЗ 6006**).

Далее дробленое зерно отправляется в кормоцех для приготовления различных зерновых

смесей.

Дробилка ракушки - предназначена для измельчения ракушки. Количество ракушки для измельчения составляет – 2 400 т/год. Продолжительность работы дробилки ракушки составляет 300 дней в году. Затем дробленая ракушка подается транспортером в склад. По мере необходимости при помощи погрузчика происходит загрузка в машины (**ИЗ 6007**). Далее дробленая ракушка отправляется в кормоцех для приготовления различных зерновых смесей. Дробление ракушки происходит в закрытом помещении. Источником загрязнения атмосферы от данного оборудования является дверной проем 2мх0,7м (**ИЗ 6008**).

Кормоцех – предназначен для приготовления кормовых смесей. Продолжительность работы кормоцеха 314 дней в год, 8 часов в день, 2512 часов в год. Дробленое зерно привозят на машинах и высыплют в 2-е закрытые завальные ямы с установленными циклонами ЦН-15. Из завальных ям зерно нориями подается в четыре закрытых бункера хранения ёмкостью по 25 м³ каждый. Очистка запыленного воздуха от данного оборудования происходит в циклоне ЦН-15 (**ИЗ 0007**).

По мере необходимости сырье, хранящееся в бункерах, через дозатор, горизонтальный транспортер и норию подается в закрытые смесители, оборудованные мешалкой. Производительность смесителя 20т/час.

Очистка запыленного воздуха от смесителя происходит в циклоне ЦН-15. Источником загрязнения атмосферы от данного оборудования является труба высотой 8,0 м и диаметром 300мм (**ИЗ 0008**).

Готовые кормовые смеси подаются нориями в закрытые бункера хранения, расположенные на улице. Из бункеров, по мере необходимости, происходит загрузка в машины (**ИЗ 6009**).

Центральный склад угля - расположен на территории цеха №1 на открытой площадке площадью 600м². Годовой завоз топлива составляет 7998 тонн. Используют уголь Майкубенского угольного бассейна 6696 тонн и Экибастузского угольного бассейна 1302 тонн. Доставка топлива на центральный склад осуществляется по мере необходимости автотранспортом. Выброс *пыли неорганической* (2909,2908) в атмосферу происходит при формировании склада угля, погрузочно-разгрузочных работах и сдувании с поверхности склада (**ИЗ 6010**).

Стоянка автотранспорта (бокс) - предназначена для хранения тракторов в зимний период времени и находится данная стоянка на территории цеха №1. В боксе находится один трактор МТЗ и четыре автомашины КАМАЗ.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от хранения автотранспорта (**ИЗ 6011**), учитывается только для расчета полей концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, но не учитываются для установления нормативов выбросов загрязняющих веществ.

Загрязняющие вещества, выделяющиеся при въезде и выезде автотранспорта следующие: *азота оксиды, сажа, углерода оксид, сернистый ангидрид, бензин, керосин*.

Площадка №2 .

Зерносклад – предназначен для хранения семенного зерна в количестве 2500 тонн. Задействован один склад. Вентиляционная система в складе отсутствует, выброс в атмосферу пыли зерновой происходит через дверной проем 3м х 3м (**ИЗ 6012**).

МТМ - для организации ремонтно-восстановительных работ сельскохозяйственной техники в кооперативе создана база машинно-тракторной мастерской (МТМ), включающая в себя:

- токарный цех
- слесарный цех
- кузнечный цех
- электроцех

•сварочный участок

В токарном цехе находятся следующие станки:

- токарный станок, 2 шт. - режим работы 100 ч/год. При работе станков выделяются *пыль неорганическая (2908)*
- кругло-шлифовальный станок, диаметр круга 150мм, 1 шт. - режим работы 30 ч/год. При работе станка выделяются *пыль неорганическая (2908)* и *пыль абразивная*
- фрезерный станок, 1 шт. - режим работы 100 ч/год. При работе станка выделяются *пыль неорганическая (2908)*
- вертикально-сверлильный станок, 1 шт. - режим работы 60 ч/год. При работе станка выделяется *пыль неорганическая (2908)*.

Холодная обработка металлов на станках происходит без охлаждающей жидкости.

Источником загрязнения атмосферы является труба естественной вентиляционной системы диаметром 600 мм и высотой 2,0 м **(ИЗ 0010)**.

В слесарном цехе находятся следующие станки:

- сверлильный станок, 2 шт. - режим работы 60 ч/год. При работе станка выделяется *пыль неорганическая (2908)*

Холодная обработка металлов на сверлильных станках происходит без охлаждающей жидкости. Вентиляционная система отсутствует. Источником загрязнения атмосферы является оконный проем **(ИЗ 6013)**.

Кузнечный цех - для работы кузнечного горна используется уголь Майкубенского угольного бассейна. Режим работы - 252 ч/год. Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 5,0 метров и диаметром 300 мм **(ИЗ 0011)**. При сгорании топлива выделяются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая (2908)*, *оксид углерода*, *диоксид азота*, *оксид азота*, *сернистый ангидрид*.

Расход угля составляет 8 тонн в год. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом. Топливо хранится в отдельном помещении рядом с котельной МТМ. Выброс *пыли неорганической (2909)* в атмосферу происходит при разгрузке угля **(ИЗ 6014)**.

Зола хранится в металлическом контейнере **(ИЗ 6015)**, выброс *пыли неорганической (2908)* в атмосферу происходит при отгрузке золошлака.

В электроцехе находятся следующие станки:

- настольный сверлильный станок, 1 шт. - режим работы 60 ч/год. При работе станка выделяется *пыль неорганическая (2908)*

Источником загрязнения атмосферы является дверной проем **(ИЗ 6016)**.

На сварочном участке производят сварочные работы:

- электросварочный пост. Вид электросварки – ручная электродуговая, при этом используются электроды марки МР-4 - 500 кг/год, режим работы 1000 ч/год. При сварочных работах дуговой сваркой выделяются: *железо и его оксид*, *марганец и его оксид*, *фтористые газообразные соединения*.

- газосварочный пост с использованием газа – ацетилена - 125 кг/год. При сварочных работах ацетиленом выделяются следующие загрязняющие вещества: *диоксид азота*.

Сварочные работы производятся под вытяжным зонтом. Источником загрязнения атмосферы является труба естественной вентиляционной системы диаметром 300 мм и высотой 5,0 м **(ИЗ 0012)**.

Котельная МТМ – предназначена для отопления помещений мастерской. В котельной установлен один котел КВУ-5. Котельная работает только в зимний период. Время работы котла 215 дней в год, 24 часа в сутки. Годовой расход угля Майкубенского бассейна – 100,0 тонн в год.

Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 15 метров и диаметром 400 мм (**ИЗ 0013**). При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая (2908), оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид*.

Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом с центрального склада угля. Топливо хранится в отдельном закрытом помещении рядом с котельной. Выброс *пыли неорганической (2909)* в атмосферу происходит при разгрузке угля с автотранспорта (**ИЗ 6014**).

Зола хранится на открытой площадке (**ИЗ 6015**), площадью 20 м². Выброс *пыли неорганической (2908)* в атмосферу происходит при погрузочных работах и хранении золошлака.

Строительный участок – предназначен для проведения работ по обработке пиломатериала. На участке находятся следующие станки:

- фуговальный станок , 2шт - режим работы 30 ч / год
- фрезерный станок - режим работы 10 ч / год
- рейсмусовый станок - режим работы 20 ч / год
- циркулярная пила - режим работы 30 ч / год

Работы на станках производятся в закрытом помещении. При этом опилки и древесная пыль улавливаются циклоном ЦН-15 с КПД – 90%, а затем воздух после циклона поступает в осадительную камеру с КПД 99%. Станки работают не одновременно. Вытяжка включается только на время работы станков.

Источником загрязнения атмосферы является труба вентиляционной системы диаметром 300 мм и высотой 5,0 м (**ИЗ 0014**).

На территории строительного участка находится *склад песка* - площадью 70 м², закрытый с 3-х сторон щитами. Годовой объем хранимого материала – 100,0 тонн. Выброс *взвешенных веществ* в атмосферу происходит при формировании склада и сдувании с поверхности (**ИЗ 6017**).

Сторожка - оборудована для сторожей и работников строительного участка. Сторожка отапливается от бытовой печи заводского изготовления, работающей на угле Майкубенского бассейна, время работы - 5160 часов в год. Годовой расход угля составляет - 6,0 тонн

Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 6,0 м и диаметром 200мм (**ИЗ 0015**). При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая (2908), оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид*.

Топливо хранится в закрытом складе . Выброс *пыли неорганической (2909)* в атмосферу происходит при разгрузке угля (**ИЗ 6018**) .

Зола хранится временно в контейнере (**ИЗ 6019**), выброс *пыли неорганической (2908)* в атмосферу происходит при отгрузке золошлака в автотранспорт.

Автогараж - предназначен для хранения автотранспорта и состоит из двух теплых стоянок. На первой стоянке в боксах находятся грузовые автомобили с карбюраторными двигателями – 4 шт. и грузовые автомобили с дизельными двигателями – 14 шт., и на второй стоянке в боксах находятся легковые автомобили - 6 штук.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу от работы автотранспорта (**ИЗ 6023**), не нормируется. Загрязняющие вещества, выделяющиеся при въезде и выезде автотранспорта следующие: *азота диоксид, сажа, углерода оксид, бензин, керосин, сернистый ангидрид*.

В гараже для ремонта автошин имеется вулканизатор и шлифовальный станок с диаметром круга -300мм. Время работы станка 20 часов в год.

Вулканизация производится сырой резиной под давлением. Количество израсходованной сырой резины – 25 кг/год. Время работы 100 часов в год.

При вулканизации и шпороховки камер выделяются следующие загрязняющие вещества: *ангидрид сернистый, взвешенные вещества, оксид углерода и пыль абразивная*. Источником загрязнения атмосферы является дверной проем (**ИЗ 6020**).

Котельная автогаража – предназначена для отопления теплых автостоянок, конторы и поселка. В котельной установлено два котла КВР 1,0 и два котла марки КВР-1,25 (2- в работе, 2 – в резерве). Котельная работает только в зимний период. Время работы котлов 215 дней в год. Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 30 метров и диаметром 500 мм (**ИЗ 0016**). При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая (2908), оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид*. На выходе дымовых газов от котельной установлен циклон ЦН-15.

Годовой расход угля – 740,0 тонн в год. В качестве топлива используют уголь Майкубенского угольного бассейна. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом с центрального склада угля. Топливо хранится в отдельном помещении рядом с котельной. Выброс *пыли неорганической (2909)* в атмосферу происходит при формировании склада (**ИЗ 6021**).

Золошлакоудаление проводится ручным способом. Зола хранится на открытой площадке (**ИЗ 6022**), площадь которой составляет 80 м². Выброс *пыли неорганической (2908)* в атмосферу происходит при хранении и отгрузке золошлака.

Площадка №3.

Молокозавод – предназначен для переработки молока. Для выработки пара используемого при пастеризации молока на молокозаводе существует котельная. В котельной установлен котел КВ-300. Котельная работает 365 дней, 8 часа в сутки. Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 8,0 метров и диаметром 630 мм (**ИЗ 0017**).

При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая (2908), оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид*.

Годовой расход угля - 120,0 тонн в год. В качестве топлива в котельной используют уголь Майкубенского угольного бассейна. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом с центрального склада.

Уголь хранится на закрытом складе угля, в отдельном помещении рядом с молокозаводом. Выброс *пыли неорганической (2909)* в атмосферу происходит при формировании склада (**ИЗ 6024**).

Золошлакоудаление проводится ручным способом. Зола хранится на открытой площадке площадью 15 м² (**ИЗ 6025**), Выброс *пыли неорганической (2908)* в атмосферу происходит при хранении и отгрузке золошлака.

Пекарня - предназначена для выпуска хлебобулочных изделий. В пекарне установлен тестомес и электрический жарочный шкаф для выпечки хлебобулочных изделий. Годовой расход муки составляет – 92000 кг, количество булок хлеба – 172800 шт, вес одной булки – 0,5 кг, объем производства хлеба - 86,4 тонны.

В производственных помещениях пекарни предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением, на которую заведены все отсосы вентиляции помещений пекарни, в том числе и от жарочного шкафа, и затем на единую трубу рассеивания, выходящую на улицу. Удаление воздуха общеобменной вентиляцией из помещений здания осуществляется из верхней зоны помещений по воздуховодам. Данная труба рассеивания и является Источником загрязнения атмосферы, высотой 3,0 метра и диаметром 200 мм (**ИЗ 0018**).

Во время выпечки хлебобулочных изделий через трубу рассеивания в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *этиловый спирт, ацетальдегид, уксусная кислота и пыль мучная*.

Площадка №4.

Котельная ЖКХ – предназначена для отопления нескольких жилых домов с.Ижевское. В котельной установлено четыре котла марки КВР-1,25 (2-в работе, 2- в резерве). Котельная работает только в зимний период. Время работы котлов 218 дней в год. Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 24,0 метра и диаметром 530мм (**ИЗ 0020**).

При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая (2908), оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид*. На выходе дымовых газов от котельной установлен циклон ЦН-15.

Годовой расход угля – *950,0 тонн* в год. В качестве топлива используют уголь Майкубенского угольного бассейна. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом с центрального склада угля. Топливо хранится в закрытом складе угля. Выброс *пыли неорганической (2909)* в атмосферу происходит при формировании склада **(ИЗ 6026)**.

Золошлакоудаление проводится ручным способом. Зола хранится на открытой площадке **(ИЗ 6027)**, площадь которой составляет 80 м². Выброс *пыли неорганической (2908)* в атмосферу происходит при хранении и отгрузке золошлака.

Макаронный цех - Находится на консервации **(ИЗ 0019)**.

Площадка №5.

Склад ГСМ – предназначен для хранения нефтепродуктов и отпуска топлива на различные нужды производства.

Для хранения *дизельного топлива* отведено 14 горизонтальных наземных резервуара (3 в работе и 11 в резерве), объемом по 50 м³, высота до конца дыхательного клапана 3,5 м. Резервуары установлены на бетонной подушке. Доставка топлива осуществляется бензовозом 16 м³. Общий объем *дизельного топлива* завезенный за год составляет - *900т (1170 м3)*. Время слива одной машины - 60 мин **(ИЗ 0022)**.

Раздача *дизельного топлива* осуществляется топливораздаточной колонкой типа «Нара», производительностью 40 л/мин **(ИЗ 0023)**.

При приеме и раздаче *дизельного топлива* в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: *сероводород, алканы C12-19*.

Для хранения *бензина* отведено четыре горизонтальных, наземных резервуара (2 в работе и 2 в резерве), объемом по 25 м³, высота до конца дыхательного клапана 3,5 м. Резервуары установлены на бетонной подушке. Доставка топлива осуществляется бензовозом 16 м³. Время слива одной машины - 60 мин **(ИЗ 0024)**. Общий объем *бензина* завезенный за год составляет - *120 т (160 м3)*.

Раздача бензина осуществляется топливораздаточной колонкой типа «Нара», производительностью 45 л/мин **(ИЗ 0025)**.

При приеме и раздаче *бензина* в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: смесь углеводородов C1-C5, смесь углеводородов C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.

Для *дизельного масла* отведено четыре горизонтальных, наземных резервуара (1 в работе и 3 в резерве), объемом по 3 м³, высота до конца дыхательного клапана 2,5 м. Резервуары установлены на бетонной подушке.

Дизельное масло доставляется автотранспортом объемом 5 м³. Время слива одной машины - 30 мин **(ИЗ 0026)**. Общий объем *дизельного масла* завезенный за год составляет - *8,0 т (8,8 м3)*.

Раздача *дизельного масла* осуществляется через ручную топливораздаточную колонку производительностью 15 л/мин **(ИЗ 0027)**. При приеме и раздаче *дизельного масла* в атмосферу выделяется *масло минеральное нефтяное*.

A3C - предназначена для отпуска нефтепродуктов.

Для хранения *бензина* отведен один подземный резервуар, объемом 25 м³, высота до конца дыхательного клапана 2,0 м. Доставка топлива осуществляется бензовозом 16 м³. Время слива одной машины - 60 мин **(ИЗ 0028)**. Общий объем *бензина* завезенный за год составляет - *40 т (50 м3)*.

Раздача бензина осуществляется топливораздаточной колонкой типа «Нара», производительностью 45 л/мин (**ИЗ 0029**).

При приеме и раздаче бензина в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: *смесь углеводородов C1-C5, смесь углеводородов C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.*

Для хранения *дизельного топлива* отведен один подземный резервуар, объемом 50 м³, высота до конца дыхательного клапана 2,0 м. Доставка топлива осуществляется бензовозом 16 м³. Общий объем *дизельного топлива* завезенный за год составляет - 50 т (63 м3). Время слива одной машины - 60 мин (**ИЗ 0030**).

Раздача *дизельного топлива* осуществляется топливораздаточной колонкой типа «Нара», производительностью 40 л/мин (**ИЗ 0031**).

При приеме и раздаче *дизельного топлива* в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества : *сероводород, алканы C12-19.*

Нефтеловушка – предназначена для улова нефтепродуктов и дождевых стоков (**ИЗ 6030**) площадью 5м² . Нефтеловушка перекрыта на 95% металлическим листом. Загрязняющими веществами, выделяемыми в атмосферу от нефтеловушки, являются: *смесь углеводородов C1-C5, смесь углеводородов C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.*

Площадка №6.

Ферма КРС . В животноводстве имеется - 700 голов взрослого и 320 голов молодняка крупнорогатого скота. КРС находятся в коровниках с ноября по март, в остальное время на летнем выпасе.

Загрязняющими веществами являются следующие: *аммиак, сероводород, метан, фенол, пропаналь, капроновая кислота, диметилсульфид, метилмеркаптан , метиламин , пыль меховая, метанол, этанол, этилформиат.*

Источники выбросов с одинаковыми параметрами объединены в групповой источник (**ИЗ 6031**).

Для сторожей и работников на территории фермы оборудована *сторожка*. Сторожка отапливается от самодельной отопительной печи, работающей на угле, время работы – 215 дней в год. Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 5,0 м и диаметром 200 мм (**ИЗ 0032**). При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая (2908), оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид.*

Годовой расход угля составляет 6,0 тонн в год. В качестве твердого топлива используется уголь Майкубенского угольного бассейна. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом. Топливо хранится в закрытом складе угля. Выброс *пыли неорганической (2909)* в атмосферу происходит при завозе угля (**ИЗ 6032**).

Зола хранится в контейнере (**ИЗ 6033**), Выброс *пыли неорганической (2908)* в атмосферу происходит при отгрузке.

Зерносклады – предназначены для хранения зерна, используемого для приготовления кормов птицы и КРС. На зерноскладах хранится зерно в количестве **14500 тонн**. Задействовано шестнадцать складов.

На складах при выгрузке зерна из машин и работе зернопогрузчика, происходит выброс в атмосферу *зерновой пыли*. Вентиляционная система на складах отсутствует, выброс в атмосферу зерновой пыли происходит через дверные проемы. Источники выбросов от складов с близкими параметрами и координатами расположения объединены в групповой источник (**ИЗ 6034**).

Площадка для временного хранения навоза и помёта - представляет собой прямоугольную площадку, углубленную на 1 м в землю (**ИЗ 6035**). Стенки и дно площадки водонепроницаемые (из бетона). По всему периметру площадки произведена обваловка из глины.

Машинный двор - предназначен для хранения в зимний период сельхозтехники. На машдворе сельхозтехника - трактора и комбайны- 50 шт., и грузовые автомашины с дизельными двигателями – 15 шт.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от хранения автотранспорта (**ИЗ 6056**), учитывается только для расчета полей концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, но не учитываются для установления нормативов выбросов загрязняющих веществ. Загрязняющие вещества, выделяющиеся при въезде и выезде автотранспорта следующие: *азота диоксид, сажа, углерода оксид, свинец и его неорганические соединения, сернистый ангидрид, бензин, формальдегид, алканы C12-C19.*

Загрязняющие вещества, выделяющиеся при въезде и выезде автотранспорта следующие: *углерода оксид, азота диоксид, сернистый ангидрид, сажа, свинец, формальдегид, бензин, алканы C12-C19.*

Для сторожей и работников на территории машинного двора оборудована *сторожка*. Сторожка отапливается от самодельной отопительной печи, работающей на угле, время работы - 5160 часов в год. Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 5,0м и диаметром 200мм (**ИЗ 0033**). При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая (2908), оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид.*

Годовой расход угля составляет – 2,0 тонны в год. В качестве твердого топлива используется уголь Майкубенского угольного бассейна. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом. Топливо хранится в закрытом складе угля. Выброс *пыли неорганической (2909)* в атмосферу происходит при формировании склада (**ИЗ 6036**).

Зола хранится в контейнере (**ИЗ 6037**), высотой 1,5 м. Выброс *пыли неорганической (2908)* в атмосферу происходит при разгрузке контейнера в автотранспорт.

Площадка №7 (птицефабрика цех №3).

Котельная №1 – находится на территории птицефабрики цех №3. В котельной установлено четыре котла марки КВР-1,25 (2- в работе, 2- в резерве). Время работы - 215 дней в год.

Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 24,0 м и диаметром 530 мм (**ИЗ 0034**). При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая (2908), оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид.*

Годовой расход топлива составляет 900 тонн в год. В качестве топлива в котельной используют уголь Майкубенского угольного бассейна. Топливо хранится на открытом складе угля размерами 10 х 10 м. Выброс *пыли неорганической (2909)* в атмосферу происходит при формировании склада и сдувании с поверхности (**ИЗ 6038**).

Зола хранится на открытой площадке (**ИЗ 6039**), площадь которой составляет 25 м². Выброс *пыли неорганической (2908)* в атмосферу происходит при хранении и отгрузке золошлака.

Птицефабрика Ижевская цех №3 – предназначена для содержания, выращивания и воспроизводства птицы.

Для выращивания птицы на площадке цеха №3 имеется:

- 5 птичников - средний вес птицы 1,5 кг. Всего – 680 000 птиц, период содержания 11 месяцев в году (маточники, бройлеры – 580 200 голов, куры-несушки – 99 800 голов).

Помещения оснащены системой вентиляции с естественным побуждением. Каждый птичник имеет от 16 до 30 вытяжных шахт.

Источники выбросов от птичников с близкими параметрами и координатами расположения объединены в групповой ИЗ (**ИЗ 0035**). При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: *аммиак, сероводород, фенол, пропаналь, капроновая кислота, диметилсульфид, метилмеркаптан, метиламин, метан, метанол, этилформиат, пыль меховая.*

Площадка №8 .

Бригада №1 ПК «Ижевский» расположена в 5,250 километрах от жилой зоны. Бригада расположена на механизированном току. Технологическое оборудование работает в период уборки – 3 месяца. Производство зерна составляет 14 500 тонн, ежегодно.

Зерно завозится автосамосвалами на площадки естественной сушки (*ИЗ 6040*) после предварительной естественной (воздушной) очистки и сильно сорное зерно проходит предочистку с помощью мобильных электрозернометов (*ИЗ 6043*) от грубых примесей. Очищенное зерно укладывают в бурт и в случае необходимости подвергают воздушно-солнечной сушке. Очищенное и подсушенное зерно из бунта в транспортные средства погружают зернопогрузчиком (*ИЗ 6044*). Зерно некоторое время хранится на открытой площадке, поэтому бурта закрываются тентом для предотвращения намокания зерна во время выпадения атмосферных осадков.

Зерно, после предварительной просушки высыпается в завальные ямы (*ИЗА 6041-6042*), откуда по нориям поднимается на очистку в очистное устройство ЗАВ-40 и ЗАВ-100 (*ИЗА 0036-0037 и 0038-0039*). Затем очищенное зерно поступает в бункер, расположенный на высоте для отгрузки в автотранспорт.

Очищенное зерно, погружают в транспортные средства зернопогрузчиком и вывозят с тока на ХПП Вишневское, семенное на зерносклады.

Площадка №9.

Вишневское ХПП занимается приемом, сушкой и хранением зерна. Технологическое оборудование работает в основном в период уборки урожая – 3 месяца.

Зерно доставляемое с бригады №1 взвешивают на автомобильных весах, затем зерно высыпается в завальную яму и нориями поднимается на ленточный транспортер верхней галереи, затем через течки, работающие не одновременно, ссыпается на бетонированную площадку площадью 1000 м.кв, откуда зернопогрузчиком подается на ленточный транспортер нижней галереи и поднимается на зерносушилку «Целинная -30». При выгрузке зерна из машин и транспортировке зерна происходит выброс в атмосферу *зерновой пыли*.

Завальная яма и ленточные транспортеры открытого типа. Источниками загрязнения атмосферы являются выбросы от следующего оборудования: площадка (*ИЗ 6045*), завальная яма и башмак нории (*ИЗ 6046*), транспортер верхней галереи (*ИЗ 6047*), транспортер нижней галереи (*ИЗ 6048*).

Зерносушилка «Целинная-30» (ИЗ 0040) - предназначена для сушки зерна повышенной влажности и прогревания для улучшения качества клейковины. Количество перерабатываемого зерна на зерносушилке составляет – 1000 тонн зерна в год. Зерносушилка работает на дизельном топливе – 11 тонн/год. Зерно после зерносушилки при помощи норий направляется в склад сухого зерна или в бункер очищенного зерна (*ИЗ 0041*). В качестве пылеулавливающего оборудования используется циклон ЦОЛ- 3 на бункере очищенного зерна и циклон ЦН-15 на зерносушилке.

Зерносклады – предназначены для хранения очищенного и сухого зерна, задействовано два склада. На зерноскладах хранится зерно в количестве 19 000 тонн. Параметры проема складов 2х3.

Склад ГСМ - предназначен для хранения дизтоплива, используемого для работы зерносушилки. Для хранения *дизельного топлива* отведено 2 наземных горизонтальных резервуара, объемом по 50 м³ на бетонной подушке, высота до конца дыхательного клапана 3,5 м. Используется для работы один резервуар. Доставка топлива осуществляется бензовозом 16 м³. Общий объем дизельного топлива завезенный за год составляет – 11,0 т (14,0 м3).

Выброс загрязняющих веществ - *сероводород, алканы С12-19* в атмосферу, происходит через дыхательный клапан (*ИЗ 0042*).

Сварочный пост – предназначен для проведения сварочных работ. Вид электросварки – ручная электродуговая, при этом используются электроды марок: МР-3 - 120 кг/год, режим работы 300ч/год. При сварочных работах дуговой сваркой выделяются: *железо и его оксид, марганец и его оксид, фтористые газообразные соединения*. Источником загрязнения атмосферы является дверной проем (*ИЗ 6050*).

Проходная - расположена на территории ХПП и предназначена для работников охраняющих ХПП. Проходная отапливается от самодельной отопительной печи, работающей на каменном угле. Время работы в году – 215 дней. Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 4,0 метра и диаметром 250 мм (**ИЗ 0043**). При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая (2908), оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид*.

Годовой расход угля составляет – 6,0 тонн в год. В качестве твердого топлива используется уголь Экибастузского бассейна. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом.

Топливо хранится в закрытом складе угля (**ИЗ 6051**), выброс *пыли неорганической (2908)* в атмосферу происходит через дверной проем высотой 2 метра.

Зола хранится в контейнере (**ИЗ 6052**) высотой 1,5 метра. Выброс *пыли неорганической (2908)* в атмосферу происходит при разгрузке контейнера.

Для обработки семенного зерна на площадке имеется семяочистительно-сортировальная машина «Петкус» которая очищает с помощью воздушного потока, решет и триеров. Очищенное зерно поступает в бункер очищенного зерна, отсеки поступают в бункер отсеков. Объем перерабатываемого зерна 4000 тонн в год. Воздух от работы петкуса (загрузка зерна, очистка зерна, транспортировка зерна) перед выбросом в атмосферу очищается в циклоне ЦОЛ-3 (**ИЗ 0044**).

При работе петкуса в атмосферу выделяется – *пыль зерновая*.

Мельница - обеспечивает выработку из пшеницы муки и отрубей. Выход муки составляет 70%-75%. Производительность мельницы составляет 1,0 тонна в час. Годовой расход перерабатываемого зерна - 800 тонн. Производство муки составляет – 600 тонн в год. Время работы мельницы – 100 дней в году, по 6 часов в день.

Зерно поступает в завальную яму (**ИЗ 6053**), откуда норийей подается в надсепараторный бункер. Из бункера зерно шнеками подается в сепараторы, триеры, где происходит очистка зерна от пыли, отбраковка нестандартных зерен. Затем очищенное зерно шнеками подается на вальцовые станки, где зерно перемалывается в муку и отруби, затем на рассевы, где мука отделяется от отрубей и затем подается в бункер для муки, откуда по мере необходимости фасуется. Отруби поступают в бункер для отрубей, которые используются на корм скоту.

Воздух от стадии подготовки зерна, размола зерна и от фасовочных дозаторов перед выбросом в атмосферу заведен на циклон ЦОЛ-3 (**ИЗ 0045**). При работе мельницы в атмосферу выделяется – *пыль зерновая*.

Мельница отапливается от самодельной отопительной печи, работающей на угле. Время работы в году – 215 дней. Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 6,0 метров и диаметром 250 мм (**ИЗ 0046**). При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая (2908), оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид*.

Годовой расход Майкубенского угля составляет – 8,0 тонн в год. Уголь хранится в закрытом складе угля (**ИЗ 6054**), выброс *пыли неорганической (2909)* в атмосферу происходит при формировании отгрузке угля через дверной проем высотой 2 метра.

Зола хранится временно в контейнере высотой 1,5 м. (**ИЗ 6055**), Выброс *пыли неорганической (2908)* в атмосферу происходит при отгрузке.

Магазин «Максат». Для обогрева помещений магазина и кафе «Максат» установлен самодельный отопительный котел, работающий на твердом топливе. Время работы котельной составляет - 5160 часов в год.

Источником загрязнения атмосферы является труба высотой 6,0 м и диаметром 250мм (**ИЗ 0021**). При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая (2908), оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид*.

Годовой расход угля – 16,0 тонн в год. В качестве топлива используют уголь Майкубенского угольного бассейна. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом с центрального склада угля. Топливо хранится в закрытом складе угля. Выброс пыли неорганической (2909) в атмосферу происходит при формировании склада (ИЗ 6028).

Зола хранится в контейнере высотой 1,5 м. (ИЗ 6029). Выброс пыли неорганической (2908) в атмосферу происходит при отгрузке контейнера.

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

На предприятии не предусмотрено пыле- и газоочистное оборудование для очистки отходящих газов от технологического оборудования.

Пыле и газоочистное оборудование на существующее положение предприятия смотрите в (раздел III «Бланка инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу»).

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Акмолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Площадка №1					
0002 03	БЦ-2	95	95	2908	100
0002 04	БЦ	95	95	2908	100
0003 05	ЦН-15	90	90	2909	100
0005 08	БЦ-2	95	95	2908	100
0007 09	ЦОЛ-1.5	90	90	2937	100
0008 10	ЦОЛ-1.5	90	90	2937	100
Площадка №2					
0014 30	ЦН-15	99	99	2936	100
0014 31	ЦН-15	99	99	2936	100
0014 32	ЦН-15	99	99	2936	100
0014 33	ЦН-15	99	99	2936	100
0016 35	ЦН-15	90	90	2908	100
Площадка №4					
0020 53	ЦН-15	90	90	2908	100
Площадка №8					
0036 84	ЦОЛ-3	85	85	2937	100
0037 85		85	85	2937	100
0038 86	ЦОЛ-3	85	85	2937	100
0039 87		85	85	2937	100
Площадка №9					
0040 93	ЦН-15	90	90	2937	100
0041 94	ЦОЛ-3	90	90	2937	100
0045 98	ЦОЛ-3	90	90	3721	100
0045 98	ЦОЛ-3	90	90	2937	100

3.3. Перспектива развития предприятия

В перспективном плане развития реконструкции, ликвидации отдельных производств, Источников эмиссий, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает (приложение 4).

3.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ представлены в таблицах 3.4.1. – 3.4.3 и таблица групп суммации представлена в таблице 3.4.4. Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Акмолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.003004	0.0066105	0.1652625
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0004411	0.0008441	0.8441
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.24525189408	22.513366514	562.834163
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.62377238	39.4927101613	987.317754
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.202311844	3.6569728	60.9495467
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0388025	0.1874	3.748
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	3.62480894	84.234304135	1684.68608
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.43679550628	40.2861093284	5035.76367
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	11.5959912	258.680890445	86.2269635
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00012226	0.000268	0.0536
0410	Метан (727*)				50		1.1231122	28.0410803856	0.56082161
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0.921325304	0.7767812	0.01553562
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.340510512	0.2870896	0.00956965
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.03403744	0.0286975	0.01913167
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.03131444	0.0264017	0.264017
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.003948338	0.0033289	0.0166445
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.029544494	0.0249092	0.04151533
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000816902	0.00068874	0.034437
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0.5		3	0.01118824	0.28078989552	0.56157979
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.00226725013	0.0715	0.0143
1071	Гидроксibenзол (155)		0.01	0.003		2	0.00336504	0.08543526192	28.4784206
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				0.02		0.03171504	0.80229984192	40.1149921
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0.01			3	0.01259251	0.31907715048	31.907715

1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)		0.01			3	0.00008168442	0.002576	0.2576
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0.01	0.005		3	0.01411305	0.3574459044	71.4891809
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.00020421106	0.00644	0.10733333
1707	Диметилсульфид (227)		0.08			4	0.07015057	1.78770600936	22.3463251
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0.006			4	0.0000673008	0.00170870524	0.28478421
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)		0.004	0.001		2	0.00499478	0.12554272944	125.542729
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00483	0.006351	0.004234
2732	Керосин (654*)				1.2		0.08592	0.54402	0.45335
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.002825	0.0110096	0.220192
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01435479372	0.09094234644	0.09094235
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.01032	0.00135504	0.0090336
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	5.15264312	93.781748667	937.817487
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.770199	1.5204167642	10.1361118
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)				0.03		0.15489684	3.93169388832	131.056463
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.006	0.000526	0.01315
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.01152	0.00265	0.0265
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	0.9530779	2.1785832	14.523888
3721	Пыль муčná (491)		1	0.4		4	0.00375783612	0.01069	0.026725
	В С Е Г О :						27.5769954206	584.168961213	9839.03385

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

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица групп суммаций на существующее положение

Акмолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
01(03)	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
08(33)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
	1071	Гидроксibenзол (155)
40(34)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	1071	Гидроксibenзол (155)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Пыли	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)
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
	2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
	2936	Пыль древесная (1039*)
	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
	3721	Пыль мучная (491)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

3.5. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийные и залповые эмиссии в атмосферу на предприятии отсутствуют.

3.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 3.6.1. Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета валовых выбросов, определены расчетным путем, согласно методик расчета выбросов, на основании рабочего проекта. При этом учитываются как органисточниованные, так и неорганисточниованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

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 на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оC	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Птичники (несушки, маточники, бройлер) Цех1 Птичники (молодняк) Цех1	510 180	40392 77760	Вентиляционная труба	0001	Площадка 1 8	0.6	6	1.69646		529	869		
001		Котел Э Котел М	1 1	5160 5160	Труба дымовая	0002	70	0.1	400	3. 1415927		529	869		

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год досрочного НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
БЦ-2;	2908	100	95.00/95.00	0303	Аммиак (32)	0.096831	57.078	2.261917872	2027
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0053424	3.149	0.1247954688	2027
				0410	Метан (727*)	0.3833172	225.951	8.9540748864	2027
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00387324	2.283	0.0904767149	2027
				1071	Гидроксibenзол (155)	0.00120204	0.709	0.0280789805	2027
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.01121904	6.613	0.2620704845	2027
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00447426	2.637	0.1045162051	2027
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0050085	2.952	0.116995752	2027
				1707	Диметилсульфид (227)	0.02530962	14.919	0.5912185334	2027
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000024040	0.014	0.0005615796	2027
				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00173628	1.023	0.0405585274	2027
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.05529384	32.594	1.2916331021	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.61072	194.398	14.284	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дробилка угольная	1	5160	Труба циклона	0003	8	0.1	8	0. 0628319		408	805		
001		Электросварка Станок шлифовальный	1 1	250 20	Вентиляционная труба	0004	3	0.1	6	0. 0471239		210	764		

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ЦН-15;	2909	100	90.00/90.00	0304	Азот (II) оксид (	0.099242	31.590	2.32115	2027
					Азота оксид) (6)				
				0330	Сера диоксид (	2.37465536	755.876	58.754592	2027
					Ангидрид сернистый,				
					Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись	7.262834256	2311.832	173.641788	2027
					углерода, Угарный				
ЦН-15;	2909	100	90.00/90.00		газ) (584)				
				2908	Пыль неорганическая,	0.85332392	271.621	22.289484	2027
					содержащая двуокись				
					кремния в %: 70-20 (				
					шамот, цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
ЦН-15;	2909	100	90.00/90.00		доменный шлак, песок,				
					клинкер, зола,				
					кремнезем, зола углей				
					казахстанских				
					месторождений) (494)				
				2909	Пыль неорганическая,	0.694	11045.345	0.7245	2027
					содержащая двуокись				
					кремния в %: менее 20				
ЦН-15;	2909	100	90.00/90.00		(доломит, пыль				
					цементного				
					производства -				
					известняк, мел,				
					огарки, сырьевая				
					смесь, пыль				
					вращающихся печей,				
					боксит) (495*)				
ЦН-15;	2909	100	90.00/90.00	0123	Железо (II, III)	0.000543	11.523	0.0004885	2027
					оксиды (в пересчете				
					на железо) (диЖелезо				
					триоксид, Железа				
					оксид) (274)				
				0143	Марганец и его	0.0000961	2.039	0.0000865	2027
					соединения (в				
					пересчете на марганца				
ЦН-15;	2909	100	90.00/90.00		(IV) оксид) (327)				
				0342	Фтористые	0.00002222	0.472	0.00002	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Котел Е1/9	1	3240	Труба дымовая	0005	15	0.4	6	0. 7539822		767	987		
001		Завальная яма кормоцех	2	4000	Труба вытяжная	0007	8	0.17	0.24	0. 0054475		-166	507		
001		Оборудование кормоцех	1	2000	Труба циклона	0008	8	0.17	0.24	0.00556		755	695		
001		Птичники Цех2	510	22338 00	Вентиляционная труба	0009	8	0.6	6	1.69646		909	1079		

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
БЦ-2;	2908	100	95.00/95.00		газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	110.347	0.0003744	2027
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	72.150	0.000245	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01496	19.841	0.35008	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002431	3.224	0.056888	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.063756	84.559	1.4904	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.20809866	275.999	4.864644	2027
ЦОЛ-1.5;	2937	100	90.00/90.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0203665	27.012	0.4761	2027
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0024	440.569	0.01382	2027
ЦОЛ-1.5;	2937	100	90.00/90.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00443	796.763	0.03188	2027
				0303	Аммиак (32)	0.0230985	13.616	0.364217148	2027
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0012744	0.751	0.0200947392	2027
				0410	Метан (727*)	0.0914382	53.899	1.4417975376	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Токарный станок (токарн. цех)	2	200	Вентиляционная труба	0010	2	0.6	6	1.69646		619	65		
		Круглошлифовальный станок (токарн.цех)	1	30											
		Фрезерный станок (токарн.цех)	1	100											
		Вертикально-сверлильный станок (токарн.цех)	1	60											
002		Кузнечный горн	1	252	Труба горна	0011	5	0.3	6	0.424115		502	145		

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00092394	0.545	0.0145686859	2027
				1071	Гидроксibenзол (155)	0.00028674	0.169	0.0045213163	2027
				1246	Этилформнат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00267624	1.578	0.0421989523	2027
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00106731	0.629	0.0168293441	2027
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00119475	0.704	0.018838818	2027
				1707	Диметилсульфид (227)	0.00603747	3.559	0.095198827	2027
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000005734	0.003	0.0000904263	2027
				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00041418	0.244	0.0065307902	2027
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.01319004	7.775	0.2079805507	2027
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.00496	2.924	0.00094608	2027
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	1.533	0.000281	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0007728	1.822	0.00952	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00012558	0.296	0.001547	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.005382	12.690	0.06624	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Сварочный пост	1	2920	Труба вытяжная	0012	5	0.3	5 0. 3534292			521 45			
002		Котел КВУ-5 МТМ	1	5160	Труба дымовая	0013	15	0.4	8 1. 0053096			710 6			

Таблица 3.3

типов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01756677	41.420	0.2162064	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.034385	81.075	0.4232	2027
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксид, Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001375	3.890	0.00495	2027
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001528	0.432	0.00055	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000978	2.767	0.0022	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000159	0.450	0.0003575	2027
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.157	0.0002	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.010384	10.329	0.2076	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0016874	1.678	0.033735	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0414	41.181	0.828	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Фуговальный станок	2	60	Вентиляционная труба	0014	50	0.3	6	0.424115		404	123		
		Фрезерный станок	1	10											
		Рейсмусовый станок	1	20											
		Циркулярная пила	1	30											
002		Печь бытовая	1	5160	Труба дымовая	0015	6	0.2	6	0.1884956		678	48		

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ЦН-15;	2936	100	99.00/99.00	0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.135129	134.415	2.70258	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2645	263.103	5.29	2027
				2936	Пыль древесная (1039*)	0.01152	27.162	0.00265	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00015456	0.820	0.007136	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000025116	0.133	0.0011596	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0010764	5.710	0.04968	2027
				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.003513354	18.639	0.1621548	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.006877	36.484	0.3174	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Котел КВР	1	5160	Труба дымовая	0016	30	0.5	10	1. 9634954		385	199		
003		Котел КВ-300	1	2920	Дымовая труба	0017	58	0.6	12	3. 3929201		228	97	-	

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ЦН-15;	2908	100	90.00/90.00		клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03744	19.068	1.48	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006084	3.099	0.2405	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1550844	78.984	6.1272	2027
				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.506193234	257.802	19.999092	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0990817	50.462	3.9146	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0228	6.720	0.24	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003705	1.092	0.039	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.094392	27.820	0.9936	2027
				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.30809412	90.805	3.243096	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.60306	177.741	6.348	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003	Печь хлебобулочная	1	8760	Труба вытяжная	0018	3	0.2	6	0. 1884956	241	- 100				
004	Оборудование производства макарон	1	2880	Вентиляционная труба	0019	6	0.2	5	0. 1570796	512	- 646				
004	Котел КВР-1,25	1	5232	Дымовая труба	0020	24	0.53	5	1. 1030917	523	- 656				

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ЦН-15;	2908	100	90.00/90.00		цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.002267250	12.028	0.0715	2027
				1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0.000081684	0.433	0.002576	2027
				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000204211	1.083	0.00644	2027
				3721	Пыль мучная (491)	0.000087836	0.466	0.00277	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11624	105.377	2.192	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018889	17.124	0.3562	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.417312	378.311	7.866	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.36210032	1234.802	25.67451	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.266616	241.699	5.0255	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Печь бытовая	1	2580	Труба дымовая	0021	36	0.25	6	0. 2945243		536	- 660		
005		Резервуары ДТ	1	8760	Дыхательный клапан	0022	3	0.02	3	0. 0009425		831	- 1864		
005		ТРК ДТ	1	4380	ТРК дт	0023	2	0.01	3	0. 0002356		841	- 1937		

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.001904	6.465	0.01904	2027
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.0003094	1.051	0.003094	2027
					Азота оксид) (6)				
				0330	Сера диоксид (	0.0144256	48.979	0.144256	2027
					Ангидрид сернистый,				
					Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись	0.04324128	146.817	0.4324128	2027
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				
				2908	Пыль неорганическая,	0.08464	287.379	0.8464	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)				
				0333	Сероводород (	0.000012208	12.953	0.0000059276	2027
					Дигидросульфид) (518)				
				2754	Алканы C12-19 /в	0.004347792	4613.042	0.0021110724	2027
					пересчете на C/ (				
					Углеводороды				
					предельные C12-C19 (в				
					пересчете на C);				
					Растворитель РПК-				
					265П) (10)				
				0333	Сероводород (	0.000007784	33.039	0.00012264	2027
					Дигидросульфид) (518)				
				2754	Алканы C12-19 /в	0.002772216	11766.621	0.04367736	2027
					пересчете на C/ (				
					Углеводороды				
					предельные C12-C19 (в				
					пересчете на C);				
					Растворитель РПК-				
					265П) (10)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Резервуары бензин	1	8760	Дыхательный клапан	0024	3	0.02	3	0.0009425		919	- 2009		
005		ТРК бензин	1	4380	ТРК бензин	0025	2	0.01	3	0.0002356		909	- 1964		
005		Резервуары масло	1	8760	Дыхательный клапан	0026	2.5	0.02	3	0.0009425		867	- 2020		
005		ТРК масло	1	1095	ТРК масло	0027	2	0.02	3	0.0009425		896	- 1880		
005		Резервуар бензин азс	1	8760	Дыхательный клапан	0028	3	0.02	3	0.0009425		978	- 2030		

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.4567725	484639.257	0.6029397	2027
				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1688175	179116.711	0.2228391	2027
				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.016875	17904.509	0.022275	2027
				0602	Бензол (64)	0.015525	16472.149	0.020493	2027
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0019575	2076.923	0.0025839	2027
				0621	Метилбензол (349)	0.0146475	15541.114	0.0193347	2027
				0627	Этилбензол (675)	0.000405	429.708	0.0005346	2027
				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003762452	15969.660	0.05927892	2027
				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001390556	5902.190	0.02190876	2027
				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.000139	589.983	0.00219	2027
				0602	Бензол (64)	0.00012788	542.784	0.0020148	2027
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000016124	68.438	0.00025404	2027
				0621	Метилбензол (349)	0.000120652	512.105	0.00190092	2027
				0627	Этилбензол (675)	0.000003336	14.160	0.00005256	2027
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000045	47.745	0.0000596	2027
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00278	2949.602	0.01095	2027
				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.4567725	484639.257	0.04723366	2027
				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1688175	179116.711	0.01745698	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		ТРК бензин азс	1	4380	ТРК масло	0029	2	0.01	3	0. 0002356		882	- 1836		
005		Резервуар ДТ азс	1	8760	Дыхательный клапан	0030	3	0.02	3	0. 0009425		927	- 1850		
005		ТРК ДТ азс	1	4380	ТРК	0031	2	0.01	3	0. 0002356		888	- 2042		
006		Печь бытовая	1	5160	Труба дымовая	0032	5	0.2	6	0. 1884956		-748	399		

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.016875	17904.509	0.001745	2027
				0602	Бензол (64)	0.015525	16472.149	0.0016054	2027
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0019575	2076.923	0.00020242	2027
				0621	Метилбензол (349)	0.0146475	15541.114	0.00151466	2027
				0627	Этилбензол (675)	0.000405	429.708	0.00004188	2027
				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003762452	15969.660	0.05927892	2027
				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001390556	5902.190	0.02190876	2027
				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.000139	589.983	0.00219	2027
				0602	Бензол (64)	0.00012788	542.784	0.0020148	2027
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000016124	68.438	0.00025404	2027
				0621	Метилбензол (349)	0.000120652	512.105	0.00190092	2027
				0627	Этилбензол (675)	0.000003336	14.160	0.00005256	2027
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000012208	12.953	0.0000005676	2027
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004347792	4613.042	0.0002021324	2027
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007784	33.039	0.00012264	2027
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002772216	11766.621	0.04367736	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000475654	2.523	0.016054514	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
006		Печь бытовая	1	5160	Труба дымовая	0033	5	0.2	6	0. 1884956		-608	362		

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0304	Азот (II) оксид (	0.00006188	0.328	0.0011596	2027
					Азота оксид) (6)				
				0330	Сера диоксид (	0.0026496	14.057	0.04968	2027
					Ангидрид сернистый,				
					Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись	0.008648256	45.880	0.1621548	2027
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				
				2908	Пыль неорганическая,	0.016928	89.806	0.3174	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)				
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.00011888	0.631	0.002376	2027
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.000019318	0.102	0.0003861	2027
					Азота оксид) (6)				
				0330	Сера диоксид (	0.000828	4.393	0.01656	2027
					Ангидрид сернистый,				
					Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись	0.00270258	14.338	0.0540516	2027
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				
				2908	Пыль неорганическая,	0.00529	28.064	0.1058	2027
					содержащая двуокись				
					кремния в %: 70-20 (				
					шамот, цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				
					клинкер, зола,				
					кремнезем, зола углей				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
007		Котел Квр -1, 25	1	5232	Труба дымовая	0034	24	0.53	6 1. 3237101			2963	4111		
007		Птичник Цех№3	150	11880 00	Вентиляционная труба	0035	5	0.9	6 3. 8170351			3056	4205		

Таблица 3.3

типов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.09816	74.155	1.848	2027
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.015951	12.050	0.3003	2027
					Азота оксид) (6)				
				0330	Сера диоксид (	0.395784	298.996	7.452	2027
					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись	1.29183324	975.919	24.32322	2027
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.52862	1910.252	47.61	2027
					кремния в %: 70-20 (				
					шамот, цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				
					клинкер, зола,				
					кремнезем, зола углей				
					казахстанских				
					месторождений) (494)				
				0303	Аммиак (32)	0.146914	38.489	4.188811968	2027
				0333	Сероводород (	0.0081056	2.124	0.2311068672	2027
					Дигидросульфид) (518)				
				0410	Метан (727*)	0.5815768	152.363	16.581917722	2027
				1052	Метанол (Метиловый	0.00587656	1.540	0.1675524787	2027
					спирт) (338)				
				1071	Гидроксибензол (155)	0.00182376	0.478	0.0519990451	2027
				1246	Этилформиат (	0.01702176	4.459	0.4853244211	2027
					Муравьиной кислоты				
					этиловый эфир) (1486*				
					)				
				1314	Пропаналь (	0.00678844	1.778	0.1935520013	2027
					Пропионовый альдегид,				
					Метилукеусный				
					альдегид) (465)				
				1531	Гексановая кислота (	0.007599	1.991	0.216662688	2027
					Капроновая кислота) (				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
008	Зав-40	1	280	Труба аспирации	0036	17	0.241	6.11	0.278			-4356	-		
													4674		
008	Зав-40	1	280	Труба аспирации	0037	17	0.4	6.63	0.			-4379	-		
									8331504				5282		
008	Зав-100	1	280	Труба аспирации	0038	17	0.241	8.55	0.389			2869			
													3970		
008	Зав-100	1	280	Труба аспирации	0039	17	0.4	6.63	0.			846	-		
									8331504				47		
009	Зерносушилка Целинная-30	1	100	Труба зерносушилки	0040	2	0.1	5	0.			365	-		
									0392699				3552		
009	Нория, бункер зерносушилки	1	100	Труба аспирации	0041	6	0.241	0.11	0.005			272	-		
													3102		
009	Дыхательный клапан	1	8760	Емкость ДТ ХПП	0042	3	0.02	3	0.			293	-		
									0009425				3250		

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ЦОЛ-3;	2937	100	85.00/85.00	137)					
				1707 Диметилсульфид (227)	0.03840028	10.060	1.0948687834	2027	
				1715 Метантиол (	0.000036475	0.010	0.0010399809	2027	
				Метилмеркаптан) (339)					
				1849 Метиламин (	0.00263432	0.690	0.0751097318	2027	
ЦОЛ-3;	2937	100	85.00/85.00	Монометиламин) (341)					
				2920 Пыль меховая (	0.08389296	21.979	2.3919560755	2027	
				шерстяная, пуховая) (					
				1050*)					
				2937 Пыль зерновая /по	0.065625	236.061	0.06615	2027	
ЦОЛ-3;	2937	100	85.00/85.00	грибам хранения/ (					
				487)					
				2937 Пыль зерновая /по	0.065625	78.767	0.06615	2027	
				грибам хранения/ (					
				487)					
ЦН-15;	2937	100	90.00/90.00	2937 Пыль зерновая /по	0.105	269.923	0.10584	2027	
				грибам хранения/ (					
				487)					
				2937 Пыль зерновая /по	0.105	126.028	0.10584	2027	
				грибам хранения/ (					
ЦОЛ-3;	2937	100	90.00/90.00	487)					
				0301 Азота (IV) диоксид (	0.007264	184.976	0.03432	2027	
				Азота диоксид) (4)					
				0304 Азот (II) оксид (	0.0011804	30.059	0.005577	2027	
				Азота оксид) (6)					
ЦОЛ-3;	2937	100	90.00/90.00	0328 Углерод (Сажа,	0.0005825	14.833	0.00275	2027	
				Углерод черный) (583)					
				0330 Сера диоксид (	0.0137004	348.878	0.06468	2027	
				Ангидрид сернистый,					
				Сернистый газ, Сера (					
ЦОЛ-3;	2937	100	90.00/90.00	IV) оксид) (516)					
				0337 Углерод оксид (Окись	0.032387	824.728	0.1529	2027	
				углерода, Угарный					
				газ) (584)					
				2937 Пыль зерновая /по	0.2	5092.959	0.12	2027	
ЦОЛ-3;	2937	100	90.00/90.00	грибам хранения/ (					
				487)					
				2937 Пыль зерновая /по	0.00083	166.000	0.0003	2027	
				грибам хранения/ (					
				487)					
				0333 Сероводород (	0.000000322	0.342	0.0000035784	2027	
				Дигидросульфид) (518)					

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
009	Печь бытовая	1	5160	Труба дымовая	0043	4	0.25	6	0.2945243			331	-		
009	Петкус	1	1333.	Труба Циклона	0044	4	0.153	45290	832.6741141			293	-		
009	Мельничное оборудование	1	600	Труба циклона	0045	8	0.241	0.07	0.0031932			326	-		
001	Склад угля	1	5232	Пылящая поверхность	6001	2						72		20	50
												658			

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ЦОЛ-3;	2937 3721	100 100	90.00/90. 00 90.00/90. 00	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.000114777	121.780	0.0012744216	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00038	1.290	0.0076	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00006175	0.210	0.001235	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0032928	11.180	0.065856	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008649	29.366	0.17298	2027
				2908	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)	0.029187	99.099	0.58374	2027
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.15	0.180	1.19997	2027
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0011	344.482	0.00238	2027
				3721	Пыль мучная (491)	0.00367	1149.317	0.00792	2027
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.0232		0.27056	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад золы	1	5520	Пылящая поверхность	6002	40					113	523	65	10
001		Склад угля убойного цеха	1	3240	Пылящая поверхность	6003	2					282	847	50	10
001		Склад золошлака убойного цеха	1	3240	Пылящая поверхность	6004	40					383	549	81	10
001		Завальная яма	1	2000	Завальная яма	6005	2					125		59	

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.03671		0.09137	2027
				2909	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0036		0.0245233	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.084		0.024743	2027
				2937	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль зерновая /по	0.00699		0.03024	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Отгрузка дробленки	1	2000	Техноогическое отверстие	6006	4					230	473	35	1
001		Пересыпка ракушки	1	2400	Транспортер	6007	2					493	493	0	
												-12	459	58	1
001		Дробилка ракушки	1	2400	Дверной проем	6008	2					292	722	2	2
001		Отгрузка комбикорма	1	2000	Технологическое отверстие	6009	4					150	449	29	0
001		Центральный склад угля	1	8760	Пылящая поверхность	6010	2					131	571	47	10
001		Бокс	1	2920	Дверной проем	6011	13					-165		2	

Таблица 3.3

типов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					грибам хранения/ (487)				
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00426		0.01843	2027
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.007		0.0121	2027
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000136		0.001176	2027
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00426		0.01843	2027
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0319		0.46664	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.1075		0.60448	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
													688		3
002	Зерносклад	1	180	Дверной проем	6012	3						443	230	3	3
002	Сверлильный станок (слес. цех)	2	120	Оконный проем	6013	2						472	111	27	0
002	Склад угля	1	4	Дверной проем	6014	2						415	175	3	2
002	Склад золы	1	1	Пылящая поверхность	6015	2						694	86	3	3

Таблица 3.3

типов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.01746		0.098228	2027
					Азота оксид) (6)				
				0328	Углерод (Сажа,	0.01274		0.06155	2027
					Углерод черный) (583)				
				0330	Сера диоксид (	0.01369		0.08852	2027
					Ангидрид сернистый,				
					Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись	0.135		0.9597	2027
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				
				2704	Бензин (нефтяной,	0.00161		0.002117	2027
					малосернистый) /в				
					пересчете на углерод/				
					(60)				
				2732	Керосин (654*)	0.02864		0.18134	2027
				2937	Пыль зерновая /по	0.000966		0.000381	2027
					грибам хранения/ (				
					487)				
				2902	Взвешенные частицы (	0.00008		0.00001728	2027
					116)				
				2909	Пыль неорганическая,	0.00006		6.91e-8	2027
					содержащая двуокись				
					кремния в %: менее 20				
					(доломит, пыль				
					цементного				
					производства -				
					известняк, мел,				
					огарки, сырьевая				
					смесь, пыль				
					вращающихся печей,				
					боксит) (495*)				
				2908	Пыль неорганическая,	0.00294		0.000002117	2027
					содержащая двуокись				
					кремния в %: 70-20 (				
					шамот, цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Сверлильный станок (эл. цех)	1	60	Дверной проем	6016	2					735	72	2	0
002		Склад песка	1	8760	Пылящая поверхность	6017	2					439	143	1	7
002		Склад угля	1	5160	Пылящая поверхность	6018	2					728	68	1	2
002		Склад золы	1	1	Контейнер	6019	2					568	76	1	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.00008		0.00001728	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00175		0.0033712	2027
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00168		0.00000121	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00336		0.00000242	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДС ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Вулканизатор	1	600	Дверной проем	6020	2					447	251	2	2
002		Склад угля	1	5160	Дверный проем	6021	2					219	-	2	2
												95			
002		Склад золы	1	5160	Пылящая поверхность	6022	22					497	85	5	10
002		Гараж	1	2920	Дверной проем	6023	50					432	88	2	3

Таблица 3.3

типов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000038		0.000000135	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000013		4.5e-8	2027
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000799		0.000128	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.084		0.032512	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1075		0.60448	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01746		0.098228	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01274		0.06155	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01369		0.08852	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.135		0.9597	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акмолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003	Склад угля	1	120	Дверной проем	6024	2						223 98	-	3 2	
003	Склад золы	1	8760	Пылящая поверхность	6025	30						540 639	-	5 12	
004	Склад угля	1	1720	Дверной проем	6026	2						527 625	-	18 1	
004	Склад золы	1	5160	Пылящая поверхность	6027	80						512 626	-	30 5	

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					газ) (584)				
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00161		0.002117	2027
				2732	Керосин (654*)	0.02864		0.18134	2027
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000408		0.00002074	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02856		0.010122	2027
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.001848		0.0001915	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.084		0.032512	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Склад угля магазин	1	1720	Дверной проем	6028	2					555	- 643	11	1
004		Склад золы магазин	1	3	Контейнер	6029	2					545	- 635	1	13
005		Нефтеловушка	1	8760	Нефтеловушка	6030	2					898	- 1968	1	12

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000448		0.000003226	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00168		0.00000363	2027
				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0002554		0.00805	2027
				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000944		0.002976	2027
				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00000944		0.0002975	2027
				0602	Бензол (64)	0.00000868		0.0002737	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
006		Животноводческая база КРС	1	3600	Ворота	6031	3					-875	514	3	3
006		Склад угля	1	8760	Дверной проем	6032	2					-1194	489	3	1

Таблица 3.3

типов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000109		0.0000345	2027
				0621	Метилбензол (349)	0.00000819		0.000258	2027
				0627	Этилбензол (675)	0.00000023		0.00000714	2027
				0303	Аммиак (32)	0.01386		0.22068288	2027
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002268		0.0036111744	2027
				0410	Метан (727*)	0.06678		1.06329024	2027
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0005145		0.008192016	2027
				1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000525		0.00083592	2027
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000798		0.012705984	2027
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0002625		0.0041796	2027
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0003108		0.0049486464	2027
				1707	Диметилсульфид (227)	0.0004032		0.0064198656	2027
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.00000105		0.0000167184	2027
				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00021		0.00334368	2027
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00252		0.04012416	2027
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00056		0.00000121	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
006		Склад золы	1	4	Контейнер	6033	2					-1087	666	1	45
006		Зерносклады	1	2280	Ворота	6034	2					-1312	675	0	22
006		Компостная яма навоза	1	8760	Навоз	6035	50					-2300	2813	370	132
006		Склад угля	1	215	Дверной проем	6036	2					-1370	1037	2	36
006		Склад золы	1	1	Коонтейнер	6037	2					-797	462	1	1
007		Склад угля	1	5232	Пылящая	6038	2					2872		2	

Таблица 3.3

типов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00042		0.00000121	2027
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.001715		0.002815	2027
				0303	Аммиак (32)	0.34306888		32.457080293	2027
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.421806		39.906245725	2027
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00056		0.000000403	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000168		0.000000363	2027
				2909	Пыль неорганическая,	0.00322		0.02057	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
					поверхность								4068		10
007	Склад золы	1	5232	Пылящая поверхность	6039	2						3121	4093	2	11
008	Площадка зерна	1	2160	Площадка зерна	6040	2						-4349	-	100	409
008	Завальная яма Зав-40	1	2160	Завальня яма	6041	2						-4378	-	2	9
008	Завальная яма Зав-100	1	2160	Завальня яма	6042	2						-4394	-	34	134
008	Зерномет	1	1080	Зерномет	6043	2						-4282	-	24	51
008	Зернопогрузчик	1	2160	Зернопогрузчик	6044	2						-4582	-	4	7
009	Площадка зерна	1	2160	Площадка зерна	6045	2						341	-	68	121
009	Завальная яма; Башмаки норий	1	210	Завальная яма, башмак нории	6046	2						332	-	1	57
												3587			

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0084		0.0394814	2027
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0196		0.02557	2027
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0000735		0.0001143	2027
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0000735		0.0001143	2027
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0000539		0.0001276	2027
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0196		0.02557	2027
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0406		0.22535	2027
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.1375		0.104	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
009		Транспртер в. г.	1	210	Транспортер	6047	2					300	- 3545	38	1
009		Транспортер н. г.	1	2160	Транспортер	6048	2					394	- 3635	19	2
009		Зерносклады	1	2160	Ворота склада	6049	3					221	- 3058	43	3
009		Сварочный пост	1	220	Дверной проем	6050	2					328	- 2945	2	2
009		Склад угля	1	215	Дверной проем	6051	2					392	- 3512	2	2
009		Склад золошлака	1	215	Контейнер	6052	2					929	- 1914	1	1

Таблица 3.3

типов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				487)					
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.016		0.0121	2027
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00105		0.00287	2027
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001086		0.001172	2027
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001922		0.0002076	2027
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00004444		0.000048	2027
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00072		0.000001037	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.00084		0.00000121	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
009		Завальная яма	1	200	Завальная яма	6053	2					375	-	1	
												3182		1	1
009		Склад угля	1	4	Дверной проем	6054	2					256	-	2	
												2905		3	
009		Склад золы	1	1	Пылящая поверхность	6055	2					403		3	
												914		88	
006		Автотранспорт	1	2920	Дверной проем	6056	3					-1241		3	
												584		11	

Таблица 3.3

типов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000326		0.000141	2027
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00006		6.91e-8	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00294		0.000002117	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1075		0.60448	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01746		0.098228	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01274		0.06155	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01369		0.08852	2027
				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный	0.135		0.9597	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2704	газ) (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00161		0.002117	2027
				2732	Керосин (654*)	0.02864		0.18134	2027

4. РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

4.1. Общее положение

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на персональном компьютере модели Pentium IV-2800 по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 3.0.

Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в эмиссиях предприятий, с целью установления предельно допустимых эмиссий (ПДЭ).

Программный комплекс «ЭРА» разрешен к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды письмом № 09/335 от 04.02.2002.

4.2. Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы

Промплощадка по климатическому районированию территории, относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В (МСН 2.04.01-98).

Климат района расположения предприятия резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

Преобладающее направление ветра в холодный период – юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность западных румбов.

Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц – январь (-17.2°C), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля (20.3°C).

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2.

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

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	20.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	5.0
В	8.0
ЮВ	8.0
Ю	15.0
ЮЗ	31.0
З	18.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

4.3. Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

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

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

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.012277	0.003168
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.054577	0.014081
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.289036	0.081843

0303	Аммиак (32)	0.216925	0.030419
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.023472	0.006649
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055785	0.005401
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.075644	0.106115
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.753090	0.073681
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.024677	0.034737
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.007308	0.002431
0410	Метан (727*)	Cm<0.0	Cm<0.0
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.055729	0.005310
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.034328	0.003271
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.068628	0.006539
0602	Бензол (64)	0.315690	0.030077
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.059707	0.005688
0621	Метилбензол (349)	0.148923	0.014189
0627	Этилбензол (675)	0.123531	0.011769
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	Cm<0.0	Cm<0.0
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	Cm<0.0	Cm<0.0
1071	Гидроксibenзол (155)	0.053857	0.007552
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.251333	0.035244
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.200468	0.028111
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0.051480	0.044245
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.224405	0.031468
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	Cm<0.0	Cm<0.0
1707	Диметилсульфид (227)	0.141749	0.019877
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	Cm<0.0	Cm<0.0
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.194484	0.027272
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	Cm<0.0	Cm<0.0
2732	Керосин (654*)	0.012799	0.001645
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.175930	0.038278
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023108	0.005009
2902	Взвешенные частицы (116)	0.050211	0.012954
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.841597	0.272663
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*))	0.312579	0.140566
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.885844	0.142848
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.329003	0.084825
2936	Пыль древесная (1039*)	Cm<0.0	Cm<0.0
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.864580	0.079030

3721	Пыль мучная (491)	C _м <0.0	C _м <0.0	
01	0303 + 0333	0.777590	0.076603	
07	0301 + 0330	0.304994	0.187835	
08	0301 + 0330 + 0337 + 1071	0.320440	0.224074	
40	0330 + 1071	0.079438	0.107645	
41	0330 + 0342	0.075644	0.106304	
44	0330 + 0333	0.753090	0.130056	
ПЛ	2902 + 2908 + 2909 + 2920 + 2930	0.865259	0.181591	
+	+ 2936 + 2937 + 3721			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК_{мр}.

Анализ результатов расчетов показал, что на территории предприятия и на границе СЗЗ зоне влияния от Источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов не превышает 1,0 ПДК.

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

Перечень Источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлены в таблицах 4.3.2. – 4.3.4.

ЭРА v3.0

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0818435/0.0163687	0.2890363/0.0578073	562/-804	-1527/ 344	6056		99.7	производство: Площадка №6 производство: Площадка №4 производство: Площадка №1 производство: Площадка №2 производство: Площадка №7 производство: Площадка №4 производство: Площадка №1 производство: Площадка №2
						0020	74.8		
						0002	7.1		
						6023	6.2		
0303	Аммиак (32)		0.2169246/0.0433849		2804/ 4445	0035		100	производство: Площадка №7 производство: Площадка №4 производство: Площадка №1 производство: Площадка №2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1061149/0.0530575		562/-804		0020	82.5		
						0002	8.9		
						0016	3.9		производство: Площадка №6 производство: Площадка №5 производство: Площадка №5 производство: Площадка №5
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.7530902/0.0060247		-1946/ 2523	6035		100	
0602	Бензол (64)		0.3156904/0.0947071		1043/ -2079	0028		71.4	
						0024		28.4	производство: Площадка №5 производство: Площадка №5 производство: Площадка №5
0621	Метилбензол (349)		0.1489234/0.0893541		1043/ -2079	0028		71.4	
						0024		28.4	
0627	Этилбензол (675)		0.1235312/0.0024706		1043/ -2079	0028		71.4	производство: Площадка №5
						0024		28.4	производство: Площадка №5
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)		0.2513333/0.0050267		2804/ 4445	0035		100	производство: Площадка №7

1314	(1486*) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0.2004682/0.0020047		2804/ 4445	0035		100	производство: Площадка №7
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0.2244047/0.002244		2804/ 4445	0035		100	производство: Площадка №7
1707	Диметилсульфид (227)		0.141749/0.0113399		2804/ 4445	0035		100	производство: Площадка №7
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)		0.1944841/0.0007779		2804/ 4445	0035		100	производство: Площадка №7
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		0.1759299/0.0087965		1023/ -1887	0027		100	производство: Площадка №5
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2726626/0.0817988	0.8415974/0.2524792	601/-720	2721/ 4345	0034		99.7	производство: Площадка №7
						0020	69.4		производство: Площадка №4
						0021	12.9		производство: Площадка №4
						0017	6.9		производство: Площадка №3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0.1405663/0.0702832	0.3125788/0.1562894	225/27	436/396	0003	99.8	100	производство: Площадка №1

2920	цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит (495*) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.1428481/0.0042854	0.8858443/0.0265753	111/60	2804/ 4445	0035 0001	95.4	100	производство: Площадка №7 производство: Площадка №1 производство: Площадка №2
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0848245/0.003393	0.3290031/0.0131601	554/-157	550/113	0010	100	100	производство: Площадка №2
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.8645799/0.43229		659/ -3515	0040 6046		72.7 24.5	производство: Площадка №9 производство: Площадка №9
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.7775903		-1946/ 2523	6035		100	производство: Площадка №6
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1878346	0.3049935	562/-804	-1527/ 344	6056 0020 0002 0016	79.4 7.9 3.5	99.3	производство: Площадка №6 производство: Площадка №4 производство: Площадка №1 производство: Площадка №2
08(33) 0301 0330 0337	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2240738	0.3204398	562/-804	-1527/ 344	6056 0020 0002 0016	79 8.2 3.6	99.1	производство: Площадка №6 производство: Площадка №4 производство: Площадка №1 производство: Площадка №2
1071 40(34) 0330 1071	Гидроксibenзол (155) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Гидроксibenзол (155)	0.1076449		562/-804		0020 0002 0016	81.3 8.7 3.9		производство: Площадка №4 производство: Площадка №1 производство: Площадка №2
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (	0.1063045		562/-804		0020 0002	82.3 8.8		производство: Площадка №4 производство:

0342	516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0016	3.9		Площадка №1 производство: Площадка №2
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (	0.1300561	0.7530903	589/-805	-1946/ 2523	6035	20.7	100	производство: Площадка №6
	516)					0020	66.4		производство: Площадка №4
0333	Сероводород (					0002	3.7		производство: Площадка №1
	Дигидросульфид) (518)								
2902	Взвешенные частицы (	0.1815915	П ы л и : 0.8652588	562/-804	659/ -3515	0040		72.6	производство: Площадка №9
	116)					6046		24.5	производство: Площадка №9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (					0020	55.2		производство: Площадка №4
	шамот, цемент, пыль цементного производства					0021	10.5		производство: Площадка №4
	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					0003	6.8		производство: Площадка №1
2909	Пыль неорганическая,								
	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (								
	доломит, пыль цементного производства								
	- известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
2920	Пыль меховая (								
	шерстяная, пуховая) (								
	1050*)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (								
	1027*)								
2936	Пыль древесная (1039*)								
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
3721	Пыль мучная (491)								

4.4 Мероприятия по сокращению выбросов и улучшению условий рассеивания вредных веществ

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами на существующее положение показал, что границах санитарно – защитной зон превышение приземных допустимых концентраций загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия, не наблюдается.

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ВЫБРОСОВ

На основании выполненных расчётов определены предложения по нормативам ПДВ для каждого ИЗа и вещества.

Объем выбросов загрязняющих веществ на перспективу предлагается принять в качестве предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Нормативы выбросов в атмосферу устанавливаются таким образом, чтобы на границе санитарно-защитной зоны объекта, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест.

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

Предложения по нормативам ПДВ для каждого ИЗа выбросов и по каждому веществу на период эксплуатации представлен в таблице 5.1.

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акимолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2035 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Площадка №1	0004	0.000543	0.0004885	0.000543	0.0004885	0.000543	0.0004885	2027
Площадка №2	0012	0.001375	0.00495	0.001375	0.00495	0.001375	0.00495	2027
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Площадка №1	0004	0.0000961	0.0000865	0.0000961	0.0000865	0.0000961	0.0000865	2027
Площадка №2	0012	0.0001528	0.00055	0.0001528	0.00055	0.0001528	0.00055	2027
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка №1	0002	0.61072	14.284	0.61072	14.284	0.61072	14.284	2027
	0005	0.01496	0.35008	0.01496	0.35008	0.01496	0.35008	2027
Площадка №2	0011	0.0007728	0.00952	0.0007728	0.00952	0.0007728	0.00952	2027
	0012	0.000978	0.0022	0.000978	0.0022	0.000978	0.0022	2027
	0013	0.010384	0.2076	0.010384	0.2076	0.010384	0.2076	2027
	0015	0.00015456	0.007136	0.00015456	0.007136	0.00015456	0.007136	2027
	0016	0.03744	1.48	0.03744	1.48	0.03744	1.48	2027
Площадка №3	0017	0.0228	0.24	0.0228	0.24	0.0228	0.24	2027
Площадка №4	0020	0.11624	2.192	0.11624	2.192	0.11624	2.192	2027
	0021	0.001904	0.01904	0.001904	0.01904	0.001904	0.01904	2027
Площадка №6	0032	0.00047565408	0.016054514	0.00047565408	0.016054514	0.00047565408	0.016054514	2027
	0033	0.00011888	0.002376	0.00011888	0.002376	0.00011888	0.002376	2027
Площадка №7	0034	0.09816	1.848	0.09816	1.848	0.09816	1.848	2027
Площадка №9	0040	0.007264	0.03432	0.007264	0.03432	0.007264	0.03432	2027
	0043	0.00038	0.0076	0.00038	0.0076	0.00038	0.0076	2027
(0303) Аммиак (32)								
Площадка №1	0001	0.096831	2.261917872	0.096831	2.261917872	0.096831	2.261917872	2027
	0009	0.0230985	0.364217148	0.0230985	0.364217148	0.0230985	0.364217148	2027

Площадка №7	0035	0.146914	4.188811968	0.146914	4.188811968	0.146914	4.188811968	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка №1	0002	0.099242	2.32115	0.099242	2.32115	0.099242	2.32115	2027
	0005	0.002431	0.056888	0.002431	0.056888	0.002431	0.056888	2027
Площадка №2	0011	0.00012558	0.001547	0.00012558	0.001547	0.00012558	0.001547	2027
	0012	0.000159	0.0003575	0.000159	0.0003575	0.000159	0.0003575	2027
	0013	0.0016874	0.033735	0.0016874	0.033735	0.0016874	0.033735	2027
	0015	0.000025116	0.0011596	0.000025116	0.0011596	0.000025116	0.0011596	2027
	0016	0.006084	0.2405	0.006084	0.2405	0.006084	0.2405	2027
Площадка №3	0017	0.003705	0.039	0.003705	0.039	0.003705	0.039	2027
Площадка №4	0020	0.018889	0.3562	0.018889	0.3562	0.018889	0.3562	2027
	0021	0.0003094	0.003094	0.0003094	0.003094	0.0003094	0.003094	2027
Площадка №6	0032	0.00006188	0.0011596	0.00006188	0.0011596	0.00006188	0.0011596	2027
	0033	0.000019318	0.0003861	0.000019318	0.0003861	0.000019318	0.0003861	2027
Площадка №7	0034	0.015951	0.3003	0.015951	0.3003	0.015951	0.3003	2027
Площадка №9	0040	0.0011804	0.005577	0.0011804	0.005577	0.0011804	0.005577	2027
	0043	0.00006175	0.001235	0.00006175	0.001235	0.00006175	0.001235	2027
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка №9	0040	0.0005825	0.00275	0.0005825	0.00275	0.0005825	0.00275	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Площадка №1	0002	2.37465536	58.754592	2.37465536	58.754592	2.37465536	58.754592	2027
	0005	0.063756	1.4904	0.063756	1.4904	0.063756	1.4904	2027
Площадка №2	0011	0.005382	0.06624	0.005382	0.06624	0.005382	0.06624	2027
	0013	0.0414	0.828	0.0414	0.828	0.0414	0.828	2027
	0015	0.0010764	0.04968	0.0010764	0.04968	0.0010764	0.04968	2027
	0016	0.1550844	6.1272	0.1550844	6.1272	0.1550844	6.1272	2027
Площадка №3	0017	0.094392	0.9936	0.094392	0.9936	0.094392	0.9936	2027
Площадка №4	0020	0.417312	7.866	0.417312	7.866	0.417312	7.866	2027
	0021	0.0144256	0.144256	0.0144256	0.144256	0.0144256	0.144256	2027
Площадка №6	0032	0.0026496	0.04968	0.0026496	0.04968	0.0026496	0.04968	2027
	0033	0.000828	0.01656	0.000828	0.01656	0.000828	0.01656	2027
Площадка №7	0034	0.395784	7.452	0.395784	7.452	0.395784	7.452	2027
Площадка №9	0040	0.0137004	0.06468	0.0137004	0.06468	0.0137004	0.06468	2027
	0043	0.0032928	0.065856	0.0032928	0.065856	0.0032928	0.065856	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Площадка №1	0001	0.0053424	0.1247954688	0.0053424	0.1247954688	0.0053424	0.1247954688	2027
	0009	0.0012744	0.0200947392	0.0012744	0.0200947392	0.0012744	0.0200947392	2027

Площадка №5	0022	0.000012208	0.0000059276	0.000012208	0.0000059276	0.000012208	0.0000059276	2027
	0023	0.000007784	0.00012264	0.000007784	0.00012264	0.000007784	0.00012264	2027
	0030	0.000012208	0.0000056756	0.000012208	0.0000056756	0.000012208	0.0000056756	2027
	0031	0.000007784	0.00012264	0.000007784	0.00012264	0.000007784	0.00012264	2027
Площадка №7	0035	0.0081056	0.2311068672	0.0081056	0.2311068672	0.0081056	0.2311068672	2027
Площадка №9	0042	0.00000032228	0.0000035784	0.00000032228	0.0000035784	0.00000032228	0.0000035784	2027
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка №1	0002	7.262834256	173.641788	7.262834256	173.641788	7.262834256	173.641788	2027
	0005	0.20809866	4.864644	0.20809866	4.864644	0.20809866	4.864644	2027
Площадка №2	0011	0.01756677	0.2162064	0.01756677	0.2162064	0.01756677	0.2162064	2027
	0013	0.135129	2.70258	0.135129	2.70258	0.135129	2.70258	2027
	0015	0.003513354	0.1621548	0.003513354	0.1621548	0.003513354	0.1621548	2027
	0016	0.506193234	19.999092	0.506193234	19.999092	0.506193234	19.999092	2027
Площадка №3	0017	0.30809412	3.243096	0.30809412	3.243096	0.30809412	3.243096	2027
Площадка №4	0020	1.36210032	25.67451	1.36210032	25.67451	1.36210032	25.67451	2027
	0021	0.04324128	0.4324128	0.04324128	0.4324128	0.04324128	0.4324128	2027
Площадка №6	0032	0.008648256	0.1621548	0.008648256	0.1621548	0.008648256	0.1621548	2027
	0033	0.00270258	0.0540516	0.00270258	0.0540516	0.00270258	0.0540516	2027
Площадка №7	0034	1.29183324	24.32322	1.29183324	24.32322	1.29183324	24.32322	2027
Площадка №9	0040	0.032387	0.1529	0.032387	0.1529	0.032387	0.1529	2027
	0043	0.008649	0.17298	0.008649	0.17298	0.008649	0.17298	2027
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка №1	0004	0.00002222	0.00002	0.00002222	0.00002	0.00002222	0.00002	2027
Площадка №2	0012	0.0000556	0.0002	0.0000556	0.0002	0.0000556	0.0002	2027
(0410) Метан (727*)								
Площадка №1	0001	0.3833172	8.9540748864	0.3833172	8.9540748864	0.3833172	8.9540748864	2027
	0009	0.0914382	1.4417975376	0.0914382	1.4417975376	0.0914382	1.4417975376	2027
Площадка №7	0035	0.5815768	16.5819177216	0.5815768	16.5819177216	0.5815768	16.5819177216	2027
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Площадка №5	0024	0.4567725	0.6029397	0.4567725	0.6029397	0.4567725	0.6029397	2027
	0025	0.003762452	0.05927892	0.003762452	0.05927892	0.003762452	0.05927892	2027
	0028	0.4567725	0.04723366	0.4567725	0.04723366	0.4567725	0.04723366	2027
	0029	0.003762452	0.05927892	0.003762452	0.05927892	0.003762452	0.05927892	2027
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Площадка №5	0024	0.1688175	0.2228391	0.1688175	0.2228391	0.1688175	0.2228391	2027
	0025	0.001390556	0.02190876	0.001390556	0.02190876	0.001390556	0.02190876	2027
	0028	0.1688175	0.01745698	0.1688175	0.01745698	0.1688175	0.01745698	2027

	0029	0.001390556	0.02190876	0.001390556	0.02190876	0.001390556	0.02190876	2027
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Площадка №5	0024	0.016875	0.022275	0.016875	0.022275	0.016875	0.022275	2027
	0025	0.000139	0.00219	0.000139	0.00219	0.000139	0.00219	2027
	0028	0.016875	0.001745	0.016875	0.001745	0.016875	0.001745	2027
	0029	0.000139	0.00219	0.000139	0.00219	0.000139	0.00219	2027
(0602) Бензол (64)								
Площадка №5	0024	0.015525	0.020493	0.015525	0.020493	0.015525	0.020493	2027
	0025	0.00012788	0.0020148	0.00012788	0.0020148	0.00012788	0.0020148	2027
	0028	0.015525	0.0016054	0.015525	0.0016054	0.015525	0.0016054	2027
	0029	0.00012788	0.0020148	0.00012788	0.0020148	0.00012788	0.0020148	2027
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка №5	0024	0.0019575	0.0025839	0.0019575	0.0025839	0.0019575	0.0025839	2027
	0025	0.000016124	0.00025404	0.000016124	0.00025404	0.000016124	0.00025404	2027
	0028	0.0019575	0.00020242	0.0019575	0.00020242	0.0019575	0.00020242	2027
	0029	0.000016124	0.00025404	0.000016124	0.00025404	0.000016124	0.00025404	2027
(0621) Метилбензол (349)								
Площадка №5	0024	0.0146475	0.0193347	0.0146475	0.0193347	0.0146475	0.0193347	2027
	0025	0.000120652	0.00190092	0.000120652	0.00190092	0.000120652	0.00190092	2027
	0028	0.0146475	0.00151466	0.0146475	0.00151466	0.0146475	0.00151466	2027
	0029	0.000120652	0.00190092	0.000120652	0.00190092	0.000120652	0.00190092	2027
(0627) Этилбензол (675)								
Площадка №5	0024	0.000405	0.0005346	0.000405	0.0005346	0.000405	0.0005346	2027
	0025	0.000003336	0.00005256	0.000003336	0.00005256	0.000003336	0.00005256	2027
	0028	0.000405	0.00004188	0.000405	0.00004188	0.000405	0.00004188	2027
	0029	0.000003336	0.00005256	0.000003336	0.00005256	0.000003336	0.00005256	2027
(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)								
Площадка №1	0001	0.00387324	0.09047671488	0.00387324	0.09047671488	0.00387324	0.09047671488	2027
	0009	0.00092394	0.01456868592	0.00092394	0.01456868592	0.00092394	0.01456868592	2027
Площадка №7	0035	0.00587656	0.16755247872	0.00587656	0.16755247872	0.00587656	0.16755247872	2027
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Площадка №3	0018	0.00226725013	0.0715	0.00226725013	0.0715	0.00226725013	0.0715	2027
(1071) Гидроксibenзол (155)								
Площадка №1	0001	0.00120204	0.02807898048	0.00120204	0.02807898048	0.00120204	0.02807898048	2027
	0009	0.00028674	0.00452131632	0.00028674	0.00452131632	0.00028674	0.00452131632	2027
Площадка №7	0035	0.00182376	0.05199904512	0.00182376	0.05199904512	0.00182376	0.05199904512	2027
(1246) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)								
Площадка №1	0001	0.01121904	0.26207048448	0.01121904	0.26207048448	0.01121904	0.26207048448	2027

	0009	0.00267624	0.04219895232	0.00267624	0.04219895232	0.00267624	0.04219895232	2027
Площадка №7	0035	0.01702176	0.48532442112	0.01702176	0.48532442112	0.01702176	0.48532442112	2027
(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)								
Площадка №1	0001	0.00447426	0.10451620512	0.00447426	0.10451620512	0.00447426	0.10451620512	2027
	0009	0.00106731	0.01682934408	0.00106731	0.01682934408	0.00106731	0.01682934408	2027
Площадка №7	0035	0.00678844	0.19355200128	0.00678844	0.19355200128	0.00678844	0.19355200128	2027
(1317) Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)								
Площадка №3	0018	0.00008168442	0.002576	0.00008168442	0.002576	0.00008168442	0.002576	2027
(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)								
Площадка №1	0001	0.0050085	0.116995752	0.0050085	0.116995752	0.0050085	0.116995752	2027
	0009	0.00119475	0.018838818	0.00119475	0.018838818	0.00119475	0.018838818	2027
Площадка №7	0035	0.007599	0.216662688	0.007599	0.216662688	0.007599	0.216662688	2027
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Площадка №3	0018	0.00020421106	0.00644	0.00020421106	0.00644	0.00020421106	0.00644	2027
(1707) Диметилсульфид (227)								
Площадка №1	0001	0.02530962	0.59121853344	0.02530962	0.59121853344	0.02530962	0.59121853344	2027
	0009	0.00603747	0.09519882696	0.00603747	0.09519882696	0.00603747	0.09519882696	2027
Площадка №7	0035	0.03840028	1.09486878336	0.03840028	1.09486878336	0.03840028	1.09486878336	2027
(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)								
Площадка №1	0001	0.0000240408	0.00056157961	0.0000240408	0.00056157961	0.0000240408	0.00056157961	2027
	0009	0.0000057348	0.00009042633	0.0000057348	0.00009042633	0.0000057348	0.00009042633	2027
Площадка №7	0035	0.0000364752	0.0010399809	0.0000364752	0.0010399809	0.0000364752	0.0010399809	2027
(1849) Метиламин (Монометиламин) (341)								
Площадка №1	0001	0.00173628	0.04055852736	0.00173628	0.04055852736	0.00173628	0.04055852736	2027
	0009	0.00041418	0.00653079024	0.00041418	0.00653079024	0.00041418	0.00653079024	2027
Площадка №7	0035	0.00263432	0.07510973184	0.00263432	0.07510973184	0.00263432	0.07510973184	2027
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Площадка №5	0026	0.000045	0.0000596	0.000045	0.0000596	0.000045	0.0000596	2027
	0027	0.00278	0.01095	0.00278	0.01095	0.00278	0.01095	2027
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)								
Площадка №5	0022	0.004347792	0.0021110724	0.004347792	0.0021110724	0.004347792	0.0021110724	2027
	0023	0.002772216	0.04367736	0.002772216	0.04367736	0.002772216	0.04367736	2027
	0030	0.004347792	0.00020213244	0.004347792	0.00020213244	0.004347792	0.00020213244	2027
	0031	0.002772216	0.04367736	0.002772216	0.04367736	0.002772216	0.04367736	2027
Площадка №9	0042	0.00011477772	0.0012744216	0.00011477772	0.0012744216	0.00011477772	0.0012744216	2027
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Площадка №1	0004	0.0052	0.0003744	0.0052	0.0003744	0.0052	0.0003744	2027
Площадка №2	0010	0.00496	0.00094608	0.00496	0.00094608	0.00496	0.00094608	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Площадка №1	0002	0.85332392	22.289484	0.85332392	22.289484	0.85332392	22.289484	2027

	0005	0.0203665	0.4761	0.0203665	0.4761	0.0203665	0.4761	2027
Площадка №2	0011	0.034385	0.4232	0.034385	0.4232	0.034385	0.4232	2027
	0013	0.2645	5.29	0.2645	5.29	0.2645	5.29	2027
	0015	0.006877	0.3174	0.006877	0.3174	0.006877	0.3174	2027
	0016	0.0990817	3.9146	0.0990817	3.9146	0.0990817	3.9146	2027
Площадка №3	0017	0.60306	6.348	0.60306	6.348	0.60306	6.348	2027
Площадка №4	0020	0.266616	5.0255	0.266616	5.0255	0.266616	5.0255	2027
	0021	0.08464	0.8464	0.08464	0.8464	0.08464	0.8464	2027
Площадка №6	0032	0.016928	0.3174	0.016928	0.3174	0.016928	0.3174	2027
	0033	0.00529	0.1058	0.00529	0.1058	0.00529	0.1058	2027
Площадка №7	0034	2.52862	47.61	2.52862	47.61	2.52862	47.61	2027
Площадка №9	0043	0.029187	0.58374	0.029187	0.58374	0.029187	0.58374	2027
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*))								
Площадка №1	0003	0.694	0.7245	0.694	0.7245	0.694	0.7245	2027
(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)								
Площадка №1	0001	0.05529384	1.29163310208	0.05529384	1.29163310208	0.05529384	1.29163310208	2027
	0009	0.01319004	0.20798055072	0.01319004	0.20798055072	0.01319004	0.20798055072	2027
Площадка №7	0035	0.08389296	2.39195607552	0.08389296	2.39195607552	0.08389296	2.39195607552	2027
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Площадка №1	0004	0.0034	0.000245	0.0034	0.000245	0.0034	0.000245	2027
Площадка №2	0010	0.0026	0.000281	0.0026	0.000281	0.0026	0.000281	2027
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Площадка №2	0014	0.01152	0.00265	0.01152	0.00265	0.01152	0.00265	2027
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
Площадка №1	0007	0.0024	0.01382	0.0024	0.01382	0.0024	0.01382	2027
	0008	0.00443	0.03188	0.00443	0.03188	0.00443	0.03188	2027
Площадка №8	0036	0.065625	0.06615	0.065625	0.06615	0.065625	0.06615	2027
	0037	0.065625	0.06615	0.065625	0.06615	0.065625	0.06615	2027
	0038	0.105	0.10584	0.105	0.10584	0.105	0.10584	2027
	0039	0.105	0.10584	0.105	0.10584	0.105	0.10584	2027
Площадка №9	0040	0.2	0.12	0.2	0.12	0.2	0.12	2027
	0041	0.00083	0.0003	0.00083	0.0003	0.00083	0.0003	2027
	0044	0.15	1.19997	0.15	1.19997	0.15	1.19997	2027
	0045	0.0011	0.00238	0.0011	0.00238	0.0011	0.00238	2027
(3721) Пыль мучная (491)								
Площадка №3	0018	0.00008783612	0.00277	0.00008783612	0.00277	0.00008783612	0.00277	2027
Площадка №9	0045	0.00367	0.00792	0.00367	0.00792	0.00367	0.00792	2027
Итого по организованным источникам:		25.1053657106	502.939825499	25.1053657106	502.939825499	25.1053657106	502.939825499	2027
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Площадка №9	6050	0.001086	0.001172	0.001086	0.001172	0.001086	0.001172	2027

(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Площадка №9	6050	0.0001922	0.0002076	0.0001922	0.0002076	0.0001922	0.0002076	2027
(0303) Аммиак (32)								
Площадка №6	6031	0.01386	0.22068288	0.01386	0.22068288	0.01386	0.22068288	2027
	6035	0.34306888	32.4570802933	0.34306888	32.4570802933	0.34306888	32.4570802933	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Площадка №2	6020	0.00000038	0.000000135	0.00000038	0.000000135	0.00000038	0.000000135	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Площадка №6	6031	0.0002268	0.0036111744	0.0002268	0.0036111744	0.0002268	0.0036111744	2027
	6035	0.421806	39.9062457252	0.421806	39.9062457252	0.421806	39.9062457252	2027
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка №2	6020	0.00000013	0.000000045	0.00000013	0.000000045	0.00000013	0.000000045	2027
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка №9	6050	0.00004444	0.000048	0.00004444	0.000048	0.00004444	0.000048	2027
(0410) Метан (727*)								
Площадка №6	6031	0.06678	1.06329024	0.06678	1.06329024	0.06678	1.06329024	2027
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Площадка №5	6030	0.0002554	0.00805	0.0002554	0.00805	0.0002554	0.00805	2027
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Площадка №5	6030	0.0000944	0.002976	0.0000944	0.002976	0.0000944	0.002976	2027
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Площадка №5	6030	0.0000944	0.0002975	0.0000944	0.0002975	0.0000944	0.0002975	2027
(0602) Бензол (64)								
Площадка №5	6030	0.00000868	0.0002737	0.00000868	0.0002737	0.00000868	0.0002737	2027
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка №5	6030	0.00000109	0.0000345	0.00000109	0.0000345	0.00000109	0.0000345	2027
(0621) Метилбензол (349)								
Площадка №5	6030	0.00000819	0.000258	0.00000819	0.000258	0.00000819	0.000258	2027
(0627) Этилбензол (675)								
Площадка №5	6030	0.00000023	0.00000714	0.00000023	0.00000714	0.00000023	0.00000714	2027
(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)								
Площадка №6	6031	0.0005145	0.008192016	0.0005145	0.008192016	0.0005145	0.008192016	2027
(1071) Гидроксibenзол (155)								
Площадка №6	6031	0.0000525	0.00083592	0.0000525	0.00083592	0.0000525	0.00083592	2027
(1246) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)								
Площадка №6	6031	0.000798	0.012705984	0.000798	0.012705984	0.000798	0.012705984	2027
(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)								
Площадка №6	6031	0.0002625	0.0041796	0.0002625	0.0041796	0.0002625	0.0041796	2027
(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)								
Площадка №6	6031	0.0003108	0.0049486464	0.0003108	0.0049486464	0.0003108	0.0049486464	2027
(1707) Диметилсульфид (227)								
Площадка №6	6031	0.0004032	0.0064198656	0.0004032	0.0064198656	0.0004032	0.0064198656	2027

(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)								
Площадка №6	6031	0.00000105	0.0000167184	0.00000105	0.0000167184	0.00000105	0.0000167184	2027
(1849) Метиламин (Монометиламин) (341)								
Площадка №6	6031	0.00021	0.00334368	0.00021	0.00334368	0.00021	0.00334368	2027
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Площадка №2	6013	0.00008	0.00001728	0.00008	0.00001728	0.00008	0.00001728	2027
	6016	0.00008	0.00001728	0.00008	0.00001728	0.00008	0.00001728	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка №1	6002	0.03671	0.09137	0.03671	0.09137	0.03671	0.09137	2027
	6004	0.084	0.024743	0.084	0.024743	0.084	0.024743	2027
Площадка №2	6015	0.00294	0.000002117	0.00294	0.000002117	0.00294	0.000002117	2027
	6017	0.00175	0.0033712	0.00175	0.0033712	0.00175	0.0033712	2027
	6019	0.00336	0.00000242	0.00336	0.00000242	0.00336	0.00000242	2027
	6022	0.084	0.032512	0.084	0.032512	0.084	0.032512	2027
Площадка №3	6025	0.02856	0.010122	0.02856	0.010122	0.02856	0.010122	2027
Площадка №4	6027	0.084	0.032512	0.084	0.032512	0.084	0.032512	2027
	6029	0.00168	0.00000363	0.00168	0.00000363	0.00168	0.00000363	2027
Площадка №6	6033	0.00042	0.00000121	0.00042	0.00000121	0.00042	0.00000121	2027
	6037	0.000168	0.000000363	0.000168	0.000000363	0.000168	0.000000363	2027
Площадка №7	6039	0.0084	0.0394814	0.0084	0.0394814	0.0084	0.0394814	2027
Площадка №9	6052	0.00084	0.00000121	0.00084	0.00000121	0.00084	0.00000121	2027
	6055	0.00294	0.000002117	0.00294	0.000002117	0.00294	0.000002117	2027
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Площадка №1	6001	0.0232	0.27056	0.0232	0.27056	0.0232	0.27056	2027
	6003	0.0036	0.0245233	0.0036	0.0245233	0.0036	0.0245233	2027
	6007	0.007	0.0121	0.007	0.0121	0.007	0.0121	2027
	6008	0.000136	0.001176	0.000136	0.001176	0.000136	0.001176	2027
	6010	0.0319	0.46664	0.0319	0.46664	0.0319	0.46664	2027
Площадка №2	6014	0.00006	0.0000000691	0.00006	0.0000000691	0.00006	0.0000000691	2027
	6018	0.00168	0.00000121	0.00168	0.00000121	0.00168	0.00000121	2027
	6021	0.000799	0.000128	0.000799	0.000128	0.000799	0.000128	2027
Площадка №3	6024	0.000408	0.00002074	0.000408	0.00002074	0.000408	0.00002074	2027
Площадка №4	6026	0.001848	0.0001915	0.001848	0.0001915	0.001848	0.0001915	2027
	6028	0.000448	0.000003226	0.000448	0.000003226	0.000448	0.000003226	2027
Площадка №6	6032	0.00056	0.00000121	0.00056	0.00000121	0.00056	0.00000121	2027
	6036	0.00056	0.000000403	0.00056	0.000000403	0.00056	0.000000403	2027
Площадка №7	6038	0.00322	0.02057	0.00322	0.02057	0.00322	0.02057	2027
Площадка №9	6051	0.00072	0.000001037	0.00072	0.000001037	0.00072	0.000001037	2027
	6054	0.00006	0.0000000691	0.00006	0.0000000691	0.00006	0.0000000691	2027
(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)								
Площадка №6	6031	0.00252	0.04012416	0.00252	0.04012416	0.00252	0.04012416	2027

(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
Площадка №1	6005	0.00699	0.03024	0.00699	0.03024	0.00699	0.03024	2027
	6006	0.00426	0.01843	0.00426	0.01843	0.00426	0.01843	2027
	6009	0.00426	0.01843	0.00426	0.01843	0.00426	0.01843	2027
Площадка №2	6012	0.000966	0.000381	0.000966	0.000381	0.000966	0.000381	2027
Площадка №6	6034	0.001715	0.002815	0.001715	0.002815	0.001715	0.002815	2027
Площадка №8	6040	0.0196	0.02557	0.0196	0.02557	0.0196	0.02557	2027
	6041	0.0000735	0.0001143	0.0000735	0.0001143	0.0000735	0.0001143	2027
	6042	0.0000735	0.0001143	0.0000735	0.0001143	0.0000735	0.0001143	2027
	6043	0.0000539	0.0001276	0.0000539	0.0001276	0.0000539	0.0001276	2027
	6044	0.0196	0.02557	0.0196	0.02557	0.0196	0.02557	2027
Площадка №9	6045	0.0406	0.22535	0.0406	0.22535	0.0406	0.22535	2027
	6046	0.1375	0.104	0.1375	0.104	0.1375	0.104	2027
	6047	0.016	0.0121	0.016	0.0121	0.016	0.0121	2027
	6049	0.00105	0.00287	0.00105	0.00287	0.00105	0.00287	2027
	6053	0.000326	0.000141	0.000326	0.000141	0.000326	0.000141	2027
Итого по неорганизованным источникам:		1.52170971	75.2413307145	1.52170971	75.2413307145	1.52170971	75.2413307145	2027
Всего по объекту:		26.6270754206	578.181156213	26.6270754206	578.181156213	26.6270754206	578.181156213	

6. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО - ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

6.1. Организация санитарно – защитной зоны

Санитарно-защитная зона для предприятий II и III класса предусматривается максимальное озеленение - не менее 50 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке промышленной площадью (объектами)), допускается озеленение свободных от застройки территорий с обязательным обоснованием в проекте по СЗЗ.

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяются озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решают посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород - 2-2,5м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5м друг от друга; мелкие - 0,5м при ширине междурядий - 2-1,5м.

Планировочная организация санитарно-защитной зоны основывается на зонировании ее территории с выделением трех основных зон:

- припромышленного защитного озеленения (13-56 %) общей площади СЗЗ;
- приселитебного защитного озеленения (17-58%);
- планировочного использования (11-45%).

Породы, устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (клен ясенелистный, ива белая, форма полукруглая, шелковица белая);
- кустарники (акация желтая, бузина красная, жимолость татарская, лох узколистный, чубушник обыкновенный, шиповник краснолистный);
- лианы (виноград пятилистный).

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (береза бородавчатая, вяз обыкновенный, вяз перисто-ветвистый, осина, рябина обыкновенная, тополь китайский, тополь берлинский, яблоня сибирская, ясень зеленый, ясень обыкновенный);
- кустарники (барбарис обыкновенный, боярышник обыкновенный, дерен белый ива козья, клен гиннала, клен татарский, птелея трехлистная, пузыреплодник канонистый, сирень обыкновенная, смородина золотистая, смородина черная, спирея Вангутта, спирея иволистная, шиповник обыкновенный).

6.2. Размер санитарно-защитной зоны

Для предприятия с технологическими процессами, являющимися Источниками производственных вредностей, устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ) включающая в себя зону загрязнения.

СЗЗ устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений установленных гигиеническими нормативами.

СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: расчетная (предварительная), выполненная на основании проекта с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения); установленная (окончательная) и оценкой приемлемого риска воздействия на окружающую среду и здоровье человека – на основании результатов годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

В случае, подтверждения натурными исследованиями данных результатов расчета рассеивания, проект обоснования СЗЗ для данного предприятия не требуется, в ином случае, для предприятия будет разработан проект обоснования СЗЗ на основании исследований («систематических натурных исследований и измерений загрязнения атмосферного воздуха (тридцать исследований на каждый ингредиент в отдельной точке)) и установлен класс опасности объекта.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны по принятой классификации подтверждена выполненными по согласованному и утвержденному в установленном порядке характеристикам рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ.

Допускается размещение автономных малометражных котлов и печей в встроено-пристроенных, встроенных, пристроенных, объектах, многоквартирных жилых домах, отдельно стоящих зданиях (лечебно-профилактические и оздоровительные организации, объекты образования, дошкольные организации, сельские клубы, магазины и другие объекты общего пользования), при условии не превышения ПДК загрязняющих веществ от котлов и печей в расчетных точках, определяемых в жилых и общественных помещениях, придомовых территориях. СЗЗ не устанавливается.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, должно приниматься следующим:

Допускается размещение автономных малометражных котлов и печей в встроено-пристроенных, встроенных, пристроенных, объектах, многоквартирных жилых домах, отдельно стоящих зданиях (лечебно-профилактические и оздоровительные организации, объекты образования, дошкольные организации, сельские клубы, магазины и другие объекты общего пользования), при условии не превышения ПДК загрязняющих веществ от котлов и печей в расчетных точках, определяемых в жилых и общественных помещениях, придомовых территориях СЗЗ не устанавливается.

Площадка №1 Птицефабрика «Ижевская» с. Ижевское – размер СЗЗ принят 500 метров от крайнего источника загрязнения.

Хозяйство по выращиванию птицы от 100000 до 400000 кур-несушек и от 1000000 до 3000000 бройлеров в год – СЗЗ 500м

Площадка №2 МТМ, зерносклад, стройучасток, гараж с. Ижевское – размер СЗЗ 50 метров от крайнего источника загрязнения.

Санитарный разрыв к объектам по ремонту и (или) техническому обслуживанию легковых автомобилей не менее 50 м. Склады зерна-50 м.

Площадка №3 Молокозавод и Пекарня с. Ижевское – размер СЗЗ промплощадки 50 метров от крайнего источника загрязнения.

Производства по переработке молока производительностью до 3,0 тонны в сутки СЗЗ 50 метров

Производство хлеба и хлебобулочных изделий производительностью от 0,3 до 3,0 тонны в сутки

Площадка №4 Котельная ЖКХ и Макаaronный цех (законсервирован) с. Ижевское – размер СЗЗ 50 метров от крайнего источника загрязнения.

При установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал/ч, на твердом и жидком топливе не превышающих ПДК для населения СЗЗ 50 м.

Площадка №5 Склад ГСМ и АЗС с. Ижевское – размер СЗЗ составляет 100 метров от источников загрязнения.

Склады горюче-смазочных материалов – СЗЗ 100м

Объекты (автозаправочные станции, автогазозаправочные станции и другие установки по заправке) для заправки автомобильных транспортных средств всеми видами моторного топлива (жидким и газовым моторным топливом) – размер СЗЗ 100м

Площадка №6 – Машдвор, ферма КРС, зерносклады с. Ижевское – размер СЗЗ 300 метров от крайних источников загрязнения.

Хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота до 1200 голов (всех специализаций), фермы коневодческие Площадка для временного хранения (буртования) навоза.

Площадка №7 Цех №3 Птицефабрики «Ижевская» и котельная с. Ижевское – СЗЗ 300 метров от источников загрязнения.

Хозяйство по выращиванию птицы до 100000 кур-несушек и до 1000000 бройлеров.

Площадка №8 - Бригада №1 Мехток с. Ижевское – СЗЗ 300 метров от источников загрязнения

Площадка №9 - Вишневское ХПП п.Аршалы – СЗЗ 300 метров размер СЗЗ от источников загрязнения

Элеваторы, хлебоприемные пункты –размер СЗЗ 300м.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ЭМИССИЙ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

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

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

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

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

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

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

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

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

Проводимые на предприятии мероприятия должны обеспечить снижение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы:

Согласно подразд. 5.1 разд. 5 РД 52.04.52-85 *при первом режиме работы предприятия* мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на **15–20 %**. Эти мероприятия носят организационно-технический характер. Их осуществление не требует значительных временных и материальных затрат и не приводит к снижению производительности предприятия.

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

- усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- усилить контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- усилить контроль за техническим состоянием и эксплуатацией всех газоочистных установок;
- обеспечить бесперебойную работу всех пылеочистных систем и сооружений и их отдельных элементов, не допускать снижения их производительности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- обеспечить максимально эффективное орошение аппаратов пылегазоулавливателей;
- проверить соответствие регламенту производства концентраций поглотительных растворов, применяемых в газоочистных установках;
- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- использовать запас высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечить инструментальный контроль степени очистки газов в пылегазоочистных установках, выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

В соответствии с подразд. 5.2 разд. 5 РД 52.04.52-85 при *втором режиме работы* предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на **20–40 %**.

Эти мероприятия включают в себя:

- мероприятия, разработанные для первого режима;
- мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
- уменьшить интенсивность технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу на тех предприятиях, где за счет интенсификации и использования более качественного сырья возможна компенсация отставания в периоды НМУ;
- перевести котельные и ТЭЦ, где это возможно, на природный газ или малосернистое и малозольное топливо, при работе с которыми обеспечивается снижение выбросов вредных веществ в атмосферу;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- прекратить обкатку двигателей на испытательных стендах;
- принять меры по предотвращению испарения топлива;
- запретить сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пылегазоулавливающими аппаратами;

- запретить работы на холодильных и других установках, связанные с утечкой загрязняющих веществ.

Согласно подразд. 5.3 разд. 5 РД 52.04.52-85 *при третьем режиме работы* предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на **40–60 %**, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Эти мероприятия включают в себя:

- мероприятия, разработанные для первого и второго режимов;
- мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;
- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;
- перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;
- остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;
- запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями;
- снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений;
- провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

Согласно письму РГП «Казгидромет» №06-09/2684 от 28.08.2018 года Аршалынский район не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ (**приложение 5**).

8. ЛИМИТ ЭМИСИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

Согласно Экологическому Кодексу для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

Для предприятия устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

Лимит платы для предприятия определяется:

$P = M_{1t} \times K_1 \times P$, где

M_{1t} - годовой выброс загрязняющих веществ в t-ом году, т/год;

K_1 – ставка платы за одну тонну (кол-во МРП) (меняется ежегодно);

P – месячный расчетный показатель, ежегодно утверждаемый законом о республиканском бюджете (меняется ежегодно).

В случае несоблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ или выброса их в атмосферу без разрешения на выброс, выдаваемого в установленном порядке на основании разработанного проекта нормативов ПДВ, вся масса загрязняющих веществ рассматривается как сверхнормативная, а предприятию будет предъявлен иск на возмещение ущерба, наносимого природной среде, согласно, статье 462 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет».

Ставки платы за загрязнение природной среды, утверждаются местными представительными органами на основании расчетов, составленных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды.

9. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

После установления нормативов ПДЭ для источников эмиссий в атмосферный воздух, необходимо органисточниовать систему контроля за соблюдением ПДЭ. В основу системы контроля должно быть положено определение количества эмиссий вредных веществ в атмосферу из Источников и сопоставление его с нормативами ПДЭ. Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78, при определении количества эмиссий из Источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентраций вредных веществ и объемов в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

При оценке периодичности и времени проведения замеров следует исходить из необходимости получения достоверных данных о максимальной эмиссии, (г/сек при периоде осреднения 20 мин) каждого определяемого загрязняющего вещества.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых ИЗах равны или меньше эталона, можно считать, что режим эмиссий на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом ИЗе свидетельствует о нарушении нормативного режима эмиссий. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Результаты контроля за соблюдением нормативов ПДЭ заносятся в журнал учета ПОД –1,2,3 включаются в технический отчет предприятия и учитываются при подведении итогов его работ.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии собственными силами, его необходимо выполнять сторонней специализированной организацией по договору с предприятием, по согласованию с областным управлением охраны окружающей среды.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДЭ на ИЗах эмиссий, представлен в таблице 9.1.

ЭРА v3.0

Таблица 3.10

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

Акмолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

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	Площадка №1	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*) Метанол (Метиловый спирт) (338) Гидроксibenзол (155) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) Диметилсульфид (227) Метантиол (Метилмеркаптан) (339) Метиламин (Монометиламин) (341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.096831 0.0053424 0.3833172 0.00387324 0.00120204 0.01121904 0.00447426 0.0050085 0.02530962 0.0000240408 0.00173628 0.05529384	57.0782689 3.14914587 225.951216 2.28313075 0.70855782 6.61320632 2.63740966 2.95232425 14.9190786 0.01417116 1.02347241 32.5936597	Аккредитованная лаборатория	Согласно утвержденных методик
0002	Площадка №1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		0.61072 0.099242 2.37465536 7.262834256 0.85332392	194.398211 31.5897093 755.876266 2311.83191 271.621436		
0003	Площадка №1	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,		0.694	11045.3448		

0004	Площадка №1	боксит) (495*) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0.000543	11.5228154	Аккредитованная лаборатория	Согласно утвержденных методик
				0.0000961	2.0393049		
				0.00002222	0.47152294		
				0.0052	110.347403		
				0.0034	72.1502253		
0005	Площадка №1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.01496	19.8413172		
				0.002431	3.22421405		
				0.063756	84.5590254		
				0.20809866	275.999433		
				0.0203665	27.0119109		
0007	Площадка №1	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.0024	440.569068		
0008	Площадка №1	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.00443	796.76259		
0009	Площадка №1	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*) Метанол (Метиловый спирт) (338) Гидроксibenзол (155) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) Диметилсульфид (227) Метантиол (Метилмеркаптан) (339) Метиламин (Монометиламин) (341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)		0.0230985 0.0012744 0.0914382 0.00092394 0.00028674 0.00267624	13.6157056 0.75121135 53.8994141 0.54462823 0.16902255 1.57754383		
				0.00106731	0.6291395		
				0.00119475	0.70426064		
				0.00603747	3.55886375		
				0.0000057348	0.00338045		
				0.00041418	0.24414369		
				0.01319004	7.77503743		
0010	Площадка №2	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый,		0.00496 0.0026	2.92373531 1.53260319		

0011	Площадка №2	Монокорунд (1027*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая 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 раз в квартал	0.0007728 0.00012558 0.005382 0.01756677 0.034385	1.82214729 0.29609894 12.6899544 41.4198272 81.0747085	Аккредитованная лаборатория	Согласно утвержденным методик
0012	Площадка №2	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.001375 0.0001528 0.000978 0.000159 0.0000556	3.89045387 0.43233553 2.76717374 0.44987794 0.15731581		
0013	Площадка №2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.010384 0.0016874 0.0414 0.135129 0.2645	10.3291563 1.6784879 41.1813435 134.415308 263.103028		
0014	Площадка №2	Пыль древесная (1039*)		0.01152	27.1624441		
0015	Площадка №2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0.00015456 0.000025116 0.0010764 0.003513354	0.81996609 0.13324449 5.71047812 18.6389178		

		Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз в квартал	0.006877	36.4836102	Аккредитованная лаборатория	Согласно утвержденных методик
0016	Площадка №2	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) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) 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) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) 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) Этанол (Этиловый спирт) (667) Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный		0.03744	19.0680355		
				0.006084	3.09855577		
				0.1550844	78.9838367		
				0.506193234	257.802098		
				0.0990817	50.4618957		
0017	Площадка №3			0.0228	6.71987531		
				0.003705	1.09197974		
				0.094392	27.8202838		
				0.30809412	90.805003		
				0.60306	177.740702		
0018	Площадка №3			0.00226725013	12.0281329		
				0.00008168442	0.43334921		
0019	Площадка №4	альдегид) (44) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Пыль мучная (491) Взвешенные частицы (116) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Оксид углерода,		0.00020421106	1.08337309		
0020	Площадка №4			0.00008783612	0.46598499		
				0.0000658	0.4188959		
				0.11624	105.376552		
				0.018889	17.1236897		
				0.417312	378.31125		
				1.36210032	1234.80244		

0021	Площадка №4	Угарный газ) (584) 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) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) 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)	1 раз в квартал	0.266616	241.698854	Аккредитованная лаборатория	Согласно утвержденных методик
				0.001904	6.46466183		
				0.0003094	1.05050755		
				0.0144256	48.9793202		
				0.04324128	146.817359		
				0.08464	287.378665		
0022	Площадка №5	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		0.000012208	12.9527851		
				0.004347792	4613.04191		
0023	Площадка №5	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		0.000007784	33.0390492		
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		0.002772216	11766.6214		
0024	Площадка №5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)		0.4567725	484639.257		
				0.1688175	179116.711		
				0.016875	17904.5093		
				0.015525	16472.1485		
				0.0019575	2076.92308		
0025	Площадка №5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров)		0.0146475	15541.1141		
				0.000405	429.708223		
				0.003762452	15969.6604		
				0.001390556	5902.19015		
				0.000139	589.983022		

0026	Площадка №5	(460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз в квартал	0.00012788 0.000016124 0.000120652 0.000003336 0.000045	542.78438 68.4380306 512.105263 14.1595925 47.7453581	Аккредитованная лаборатория	Согласно утвержденных методик
0027	Площадка №5	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		0.00278	2949.60212		
0028	Площадка №5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)		0.4567725 0.1688175 0.016875 0.015525 0.0019575 0.0146475 0.000405	484639.257 179116.711 17904.5093 16472.1485 2076.92308 15541.1141 429.708223		
0029	Площадка №5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)		0.003762452 0.001390556 0.000139 0.00012788 0.000016124 0.000120652 0.000003336	15969.6604 5902.19015 589.983022 542.78438 68.4380306 512.105263 14.1595925		
0030	Площадка №5	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.000012208 0.004347792 0.000007784 0.002772216	12.9527851 4613.04191 33.0390492 11766.6214		
0031	Площадка №5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00047565408	2.52342272		
0032	Площадка №6	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00006188	0.32828352		

0033	Площадка №6	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0.0026496	14.0565615	Аккредитованная лаборатория	Согласно утвержденных методик
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.008648256	45.8804131		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.016928	89.8058098		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00011888	0.63067785		
0034	Площадка №7	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000019318	0.10248515		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.000828	4.39267548		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00270258	14.3376291		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00529	28.0643156		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.09816	74.1552097		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.015951	12.0502216		
0035	Площадка №7	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.395784	298.995981		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1.29183324	975.918549		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		2.52862	1910.2521		
		Аммиак (32)		0.146914	38.4890356		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0081056	2.123533		
		Метан (727*)		0.5815768	152.363493		
		Метанол (Метиловый спирт) (338)		0.00587656	1.53956143		
		Гидроксibenзол (155)		0.00182376	0.47779493		
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)		0.01702176	4.4594193		
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилукусный альдегид) (465)		0.00678844	1.77845889		

0036	Площадка №8	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) Диметилсульфид (227) Метантиол (Метилмеркаптан) (339) Метиламин (Монометиламин) (341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0.007599 0.03840028 0.0000364752 0.00263432 0.08389296 0.065625	1.99081219 10.0602376 0.0095559 0.69014823 21.9785666 236.061151	Аккредитованная лаборатория	Согласно утвержденных методик
0037	Площадка №8	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.065625	78.767291		
0038	Площадка №8	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.105	269.922879		
0039	Площадка №8	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.105	126.027666		
0040	Площадка №9	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)		0.007264 0.0011804 0.0005825 0.0137004	184.97628 30.0586454 14.8332438 348.877894		
0041	Площадка №9	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.032387 0.2 0.00083	824.728354 5092.95924 166		
0042	Площадка №9	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00000032228 0.00011477772	0.34194164 121.780074		
0043	Площадка №9	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00038 0.00006175 0.0032928 0.008649 0.029187	1.29021612 0.20966012 11.1800622 29.365998 99.098784		
0044	Площадка №9	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.15	0.1801425		

0045	Площадка №9	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0.0011	344.482024	Расчетный метод	Согласно утвержденным методик
6001	Площадка №1	Пыль мучная (491) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.00367 0.0232	1149.3173		
6002	Площадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.03671			
6003	Площадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.0036			
6004	Площадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.084			
6005	Площадка №1	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.00699			
6006	Площадка №1	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.00426			
6007	Площадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.007			
6008	Площадка №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.000136			
6009	Площадка №1	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.00426			
6010	Площадка №1	Пыль неорганическая, содержащая		0.0319			

			1 раз в квартал			Расчетный метод	Согласно утвержденных методик
6012	Площадка №2	двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.000966			
6013	Площадка №2	Взвешенные частицы (116)		0.00008			
6014	Площадка №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.00006			
6015	Площадка №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		0.00294			
6016	Площадка №2	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00008			
6017	Площадка №2	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00175			
6018	Площадка №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.00168			
6019	Площадка №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)		0.00336			
6020	Площадка №2	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00000038			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00000013			
6021	Площадка №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		0.000799			

6022	Площадка №2	доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз в квартал	0.084		Расчетный метод	Согласно утвержденным методик
6024	Площадка №3	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства		0.000408			
6025	Площадка №3	- известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.02856			
6026	Площадка №4	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства		0.001848			
6027	Площадка №4	- известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.084			
6028	Площадка №4	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства		0.000448			
6029	Площадка №4	- известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.00168			
		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,					

6030	Площадка №5	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0.0002554 0.0000944 0.00000944 0.00000868 0.00000109 0.00000819 0.00000023	Расчетный метод	Согласно утвержденным методик
6031	Площадка №6	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*) Метанол (Метиловый спирт) (338)		0.01386 0.0002268 0.06678 0.0005145		
6032	Площадка №6	Гидроксibenзол (155) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) Диметилсульфид (227) Метантиол (Метилмеркаптан) (339) Метиламин (Монометиламин) (341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)		0.0000525 0.000798 0.0002625 0.0003108 0.0004032 0.00000105 0.00021 0.00252		
6033	Площадка №6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.00056		
6034	Площадка №6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00042		
6035	Площадка №6	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.001715 0.34306888 0.421806		
6036	Площадка №6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		0.00056		

		доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал			Расчетный метод	Согласно утвержденных методик
6037	Площадка №6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000168			
6038	Площадка №7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.00322			
6039	Площадка №7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0084			
6040	Площадка №8	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (		0.0196			
6041	Площадка №8	487)		0.0000735			
6042	Площадка №8	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (		0.0000735			
6043	Площадка №8	487)		0.0000539			
6044	Площадка №8	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (		0.0196			
6045	Площадка №9	487)		0.0406			
6046	Площадка №9	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (		0.1375			
6047	Площадка №9	487)		0.016			
6049	Площадка №9	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (		0.00105			
6050	Площадка №9	487)		0.001086			
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.0001922			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (					
		327)					

6051	Площадка №9	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	0.00004444		Расчетный метод	Согласно утвержденных методик
6052	Площадка №9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00072			
6053	Площадка №9	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.00084			
6054	Площадка №9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.000326			
6055	Площадка №9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.00006			
		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00294			

ОБОСНОВАНИЕ РАСЧЕТОВ ЭМИССИЙ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

Источник загрязнения: 0001 Вентиляционные трубы

Источник выделения: 0001 01, Птица

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Птицеводческий

Количество часов работы в год, $T_{\text{г}} = 7920$

Способ содержания птиц: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 270000$

Масса животного, кг, $M = 1.49$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{г}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 1.49 \cdot 270000 / 10^8 = 0.0583335$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0583335 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 1.663204752$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{г}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 1.49 \cdot 270000 / 10^8 = 0.0032184$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0032184 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0917630208$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{г}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 1.49 \cdot 270000 / 10^8 = 0.2309202$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.2309202 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 6.5839967424$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{г}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 1.49 \cdot 270000 / 10^8 = 0.00233334$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00233334 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.06652819008$

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{г}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 1.49 \cdot 270000 / 10^8 = 0.00072414$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00072414 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.02064667968$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{г}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 1.49 \cdot 270000 / 10^8 = 0.00675864$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00675864 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.19270234368$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{г}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 1.49 \cdot 270000 / 10^8 = 0.00269541$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00269541 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.07685152992$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), **$QI = 0.75$**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$_G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 1.49 \cdot 270000 / 10^8 = 0.00301725$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$_M = _G \cdot _T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00301725 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.086027832$**

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), **$QI = 3.79$**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$_G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 1.49 \cdot 270000 / 10^8 = 0.01524717$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$_M = _G \cdot _T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01524717 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.43472731104$**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), **$QI = 0.0036$**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$_G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 1.49 \cdot 270000 / 10^8 = 0.0000144828$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$_M = _G \cdot _T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000144828 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00041293359$**

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), **$QI = 0.26$**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$_G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 1.49 \cdot 270000 / 10^8 = 0.00104598$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$_M = _G \cdot _T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00104598 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.02982298176$**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), **$QI = 20.7$**

С учетом поправочных коэффициентов, **$QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 20.7 = 8.28$**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$_G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 8.28 \cdot 1.49 \cdot 270000 / 10^8 = 0.03331044$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$_M = _G \cdot _T \cdot 3600 / 10^6 = 0.03331044 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.94974726528$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0583335	1.663204752
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0032184	0.0917630208
0410	Метан (727*)	0.2309202	6.5839967424
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00233334	0.06652819008
1071	Гидроксibenзол (155)	0.00072414	0.02064667968
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00675864	0.19270234368
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00269541	0.07685152992
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00301725	0.086027832
1707	Диметилсульфид (227)	0.01524717	0.43472731104
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000144828	0.00041293359
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00104598	0.02982298176
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.03331044	0.94974726528

Тип комплекса: Птицеводческий

Количество часов работы в год, **$_T = 4320$**

Способ содержания птиц: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), **$N = 450000$**

Масса животного, кг, **$M = 0.59$**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 0.59 \cdot 450000 / 10^8 = 0.0384975$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0384975 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0.59871312$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 0.59 \cdot 450000 / 10^8 = 0.002124$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.002124 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0.033032448$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 0.59 \cdot 450000 / 10^8 = 0.152397$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.152397 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 2.370078144$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 0.59 \cdot 450000 / 10^8 = 0.0015399$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0015399 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0239485248$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 0.59 \cdot 450000 / 10^8 = 0.0004779$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0004779 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0074323008$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 0.59 \cdot 450000 / 10^8 = 0.0044604$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0044604 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0693681408$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 0.59 \cdot 450000 / 10^8 = 0.00177885$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00177885 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0276646752$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 0.59 \cdot 450000 / 10^8 = 0.00199125$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00199125 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0.03096792$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 0.59 \cdot 450000 / 10^8 = 0.01006245$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01006245 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1564912224$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.0036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 0.59 \cdot 450000 / 10^8 = 0.000009558$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000009558 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00014864602$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), **$QI = 0.26$**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 0.59 \cdot 450000 / 10^8 = 0.0006903$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0006903 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0107355456$**

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), **$QI = 20.7$**

С учетом поправочных коэффициентов, **$QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 20.7 = 8.28$**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), **$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 8.28 \cdot 0.59 \cdot 450000 / 10^8 = 0.0219834$**

Валовый выброс, т/год (4.2), **$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0219834 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0.3418858368$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0384975	0.59871312
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.002124	0.033032448
0410	Метан (727*)	0.152397	2.370078144
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0015399	0.0239485248
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0004779	0.0074323008
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0044604	0.0693681408
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00177885	0.0276646752
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00199125	0.03096792
1707	Диметилсульфид (227)	0.01006245	0.1564912224
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000009558	0.00014864602
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0006903	0.0107355456
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0219834	0.3418858368

Источник загрязнения: 0002, Труба дымовая

Источник выделения: 0002 03, Котел Э

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, **$K3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$**

Расход топлива, т/год, **$BT = 1296$**

Расход топлива, г/с, **$BG = 69.76$**

Месторождение, **$M = \text{Экибастузский бассейн в целом}$**

Марка угля (прил. 2.1), **$MY1 = \text{ССР}$**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **$QR = 3700$**

Пересчет в МДж, **$QR = QR \cdot 0.004187 = 3700 \cdot 0.004187 = 15.49$**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **$AR = 42.3$**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **$A1R = 42.3$**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **$SR = 0.56$**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **$S1R = 0.56$**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **$QN = 400$**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 400$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1766$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1766 \cdot (400 / 400)^{0.25} = 0.1766$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1296 \cdot 15.49 \cdot 0.1766 \cdot (1-0) = 3.545$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 69.76 \cdot 15.49 \cdot 0.1766 \cdot (1-0) = 0.191$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 3.545 = 2.836$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.191 = 0.1528$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 3.545 = 0.46085$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.191 = 0.02483$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1296 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1296 = 14.224896$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 69.76 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 69.76 = 0.76568576$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 2$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1296 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 37.36368$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 69.76 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 2.0111808$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: БЦ-2

Фактическое КПД очистки, %, $KPD_ = 95$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M_ = BT \cdot AR \cdot F = 1296 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 126.08784$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_ = BG \cdot A1R \cdot F = 69.76 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 6.7869504$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M_ \cdot (1-KPD_ / 100) = 126.08784 \cdot (1-95 / 100) = 6.3$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_ \cdot (1-KPD_ / 100) = 6.7869504 \cdot (1-95 / 100) = 0.3393$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21152	6.764
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034372	1.09915
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.76568576	28.449792
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.0111808	74.72736
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-	6.7869504	252.17568

	20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21152	6.764
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034372	1.09915
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.76568576	28.449792
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	2.0111808	74.72736
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.33934752	12.608784

Источник выделения: 0002 04, Котел М

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 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 3660**

Расход топлива, г/с, **BG = 194.32**

Месторождение, **М = Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = БЗ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 3470**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 3470 · 0.004187 = 14.53**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 23**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 23**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.46**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.46**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 400**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 400**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1766**

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} = 0.1766 · (400 / 400)^{0.25} = 0.1766**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 3660 · 14.53 · 0.1766 · (1-0) = 9.4**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 194.32 · 14.53 · 0.1766 · (1-0) = 0.499**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 9.4 = 7.52**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.499 = 0.3992**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 9.4 = 1.222**

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.499 = 0.06487$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 3660 \cdot 0.46 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3660 = 30.3048$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 194.32 \cdot 0.46 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 194.32 = 1.6089696$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 2$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 3660 \cdot 29.06 \cdot (1 - 7 / 100) = 98.914428$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 194.32 \cdot 29.06 \cdot (1 - 7 / 100) = 5.251653456$

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: БЦ

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 95$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 3660 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 193.614$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 194.32 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 10.279528$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 193.614 \cdot (1 - 95 / 100) = 9.68$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 10.279528 \cdot (1 - 95 / 100) = 0.514$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3992	7.52
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06487	1.222
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.6089696	30.3048
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.251653456	98.914428
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.279528	193.614

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3992	7.52
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06487	1.222
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.6089696	30.3048

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5.251653456	98.914428
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5139764	9.6807

Источник загрязнения: 0004 Вентиляционная труба

Источник выделения: 0004 07, Электросварка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 50$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M::}^X = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M::}^X = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M::}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 50 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0004885$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M::}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000543$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M::}^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M::}^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 50 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000865$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M::}^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000961$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{X}} = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{X}} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 50 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{X}} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00002222$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000543	0.0004885
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000961	0.0000865
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002222	0.00002

Источник выделения: 0004 08, Станок шлифовальный

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 20$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M_{ГОД} = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.017 \cdot 20 \cdot 1 / 10^6 = 0.000245$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M_{ГОД} = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.026 \cdot 20 \cdot 1 / 10^6 = 0.0003744$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.0003744
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.000245

Источник загрязнения: 0005, Труба дымовая

Источник выделения: 0005 09, Котел Е1/9

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 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 180**

Расход топлива, г/с, **BG = 7.7**

Месторождение, **M = Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = БЗ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 3470**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 3470 · 0.004187 = 14.53**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 23**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 23**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.46**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.46**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 200**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 200**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1673**

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} = 0.1673 · (200 / 200)^{0.25} = 0.1673**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 180 · 14.53 · 0.1673 · (1-0) = 0.4376**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 7.7 · 14.53 · 0.1673 · (1-0) = 0.0187**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.4376 = 0.35008**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0187 = 0.01496**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.4376 = 0.056888**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0187 = 0.002431**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 180 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 180 = 1.4904**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 7.7 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 7.7 = 0.063756**

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 7**

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 2**

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 = 2 · 1 · 14.53 = 29.06**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 180 · 29.06 · (1-7 / 100) = 4.864644**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 7.7 · 29.06 · (1-7 / 100) = 0.20809866**

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: БЦ-2

Фактическое КПД очистки, %, $\text{KPD} = 95$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 180 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 9.522$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 7.7 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.40733$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 9.522 \cdot (1 - 95 / 100) = 0.476$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 0.40733 \cdot (1 - 95 / 100) = 0.02037$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01496	0.35008
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002431	0.056888
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.063756	1.4904
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.20809866	4.864644
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.40733	9.522

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01496	0.35008
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002431	0.056888
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.063756	1.4904
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.20809866	4.864644
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0203665	0.4761

Источник загрязнения: 0007 Труба вытяжная

Источник выделения: 0007 16, Прием зерна с ж.-д. и автотранспорта(зерн.пыль,комб.предпр.)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.8 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0024$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.8 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 2000 = 0.01382$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0024$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.01382$

Итого выбросы от источника выделения: 016 Прием зерна с ж.-д. и автотранспорта(зерн.пыль,комб.предпр.)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0024	0.01382

Источник загрязнения: 0008 Труба циклона

Источник выделения: 0007 17, Башмаки норий; Бункеры; Цепные транспортеры

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства, $PR =$ Комбикормовые предприятия

Тип пылеуловителя, $DT =$ ЦОЛ-1.5

Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., $Fent = 0.0227$

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 0.020$

Скорость воздуха, м/с, $W = Q / (3.6 \cdot FENT) = 0.02 / (3.6 \cdot 0.0227) = 0.24$

Время работы аспирационной сети, час/сут, $S_ = 8$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $T_ = 2000$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = T_ / S_ = 2000 / 8 = 250$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, $TOTAL = 12$

Тип аспирируемого оборудования, $AS =$ Башмаки норий

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 2$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 22.8$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 22.8 \cdot 2 = 45.6$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $Z_{TOTAL} = Z_{TOTAL} + Z = 0 + 45.6 = 45.6$

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Бункеры**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 4**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 2.2**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 2.2 \cdot 4 = 8.8$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $Z_{TOTAL} = Z_{TOTAL} + Z = 45.6 + 8.8 = 54.4$

Тип аспирируемого оборудования, **AS = 4еппные транспортеры**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 4**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 4.9**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 4.9 \cdot 4 = 19.6$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $Z_{TOTAL} = Z_{TOTAL} + Z = 54.4 + 19.6 = 74$

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Смесители**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 2**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 10.8**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 10.8 \cdot 2 = 21.6$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $Z_{TOTAL} = Z_{TOTAL} + Z = 74 + 21.6 = 95.6$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, $Z = Z_{TOTAL} / AS_{TOTAL} = 95.6 / 12 = 7.97$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, **Z = 7.970**

КПД очистки, %, **KPD = 90**

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, $Z_{VIX} = Z \cdot (100 - KPD) / 100 = 7.97 \cdot (100 - 90) / 100 = 0.797$

Примесь: 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, $_G_ = Q \cdot Z / 3.6 = 0.02 \cdot 7.97 / 3.6 = 0.0443$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, $_M_ = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot _S_ = 0.001 \cdot 250 \cdot 0.02 \cdot 7.97 \cdot 8 = 0.3188$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, $G = _G_ \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.0443 \cdot (100 - 90) / 100 = 0.0044$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год, $M = _M_ \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.3188 \cdot (100 - 90) / 100 = 0.0319$

ИТОГО (до очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.0443	0.3188

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.00443	0.03188

Источник загрязнения: 0009, Вентиляционная труба

Источник выделения: 0009 18, Птичники Цех2

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Птицеводческий

Количество часов работы в год, $T = 4380$

Способ содержания птиц: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 270000$

Масса животного, кг, $M = 0.59$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 0.59 \cdot 270000 / 10^8 = 0.0230985$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0230985 \cdot 4380 \cdot 3600 / 10^6 = 0.364217148$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 0.59 \cdot 270000 / 10^8 = 0.0012744$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0012744 \cdot 4380 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0200947392$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 0.59 \cdot 270000 / 10^8 = 0.0914382$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0914382 \cdot 4380 \cdot 3600 / 10^6 = 1.4417975376$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 0.59 \cdot 270000 / 10^8 = 0.00092394$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00092394 \cdot 4380 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01456868592$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 0.59 \cdot 270000 / 10^8 = 0.00028674$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00028674 \cdot 4380 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00452131632$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 0.59 \cdot 270000 / 10^8 = 0.00267624$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00267624 \cdot 4380 \cdot 3600 / 10^6 = 0.04219895232$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилдускусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 0.59 \cdot 270000 / 10^8 = 0.00106731$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00106731 \cdot 4380 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01682934408$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 0.59 \cdot 270000 / 10^8 = 0.00119475$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00119475 \cdot 4380 \cdot 3600 / 10^6 = 0.018838818$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 0.59 \cdot 270000 / 10^8 = 0.00603747$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00603747 \cdot 4380 \cdot 3600 / 10^6 = 0.09519882696$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.0036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 0.59 \cdot 270000 / 10^8 = 0.0000057348$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000057348 \cdot 4380 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00009042633$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 0.59 \cdot 270000 / 10^8 = 0.00041418$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00041418 \cdot 4380 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00653079024$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 20.7$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 20.7 = 8.28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 8.28 \cdot 0.59 \cdot 270000 / 10^8 = 0.01319004$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01319004 \cdot 4380 \cdot 3600 / 10^6 = 0.20798055072$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0230985	0.364217148
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0012744	0.0200947392
0410	Метан (727*)	0.0914382	1.4417975376
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00092394	0.01456868592
1071	Гидроксibenзол (155)	0.00028674	0.00452131632
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00267624	0.04219895232
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00106731	0.01682934408
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00119475	0.018838818
1707	Диметилсульфид (227)	0.00603747	0.09519882696
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000057348	0.00009042633
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00041418	0.00653079024
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.01319004	0.20798055072

Источник загрязнения: 6001 Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 19, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.8**

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.4**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.03**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 7**

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, **G20 = 7**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B' = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G20 · 10⁶ · B' / 1200 = 0.03 · 0.02 · 2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 7 · 10⁶ · 0.6 / 1200 = 0.0168**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 708**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **АГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2 = 0.03 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 7 · 0.6 · 708 = 0.00856**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, **Q = 0.0168**

Валовый выброс пыли, т/год, **QГОД = 0.00856**

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.8**

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.4**

Поверхность пыления в плане, м², **F = 400**

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F = 2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 400 = 0.0232**

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), **ВГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036 = 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 400 · 5232 · 0.0036 = 0.262**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, **Q = 0.0232**

Валовый выброс пыли, т/год, **QГОД = 0.262**

Итого выбросы от источника выделения: 019 Склад угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0232	0.27056

Источник загрязнения: 6002 Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 20, Склад золы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: 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)

Влажность материала, %, $VL = 20$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 900$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 900 = 0.00731$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5520$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 900 \cdot 5520 \cdot 0.0036 = 0.0871$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00731$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0871$

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)	0.767	9.2371

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)

Влажность материала, %, $VL = 20$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.3$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 5$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 15$
 Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 5$
 Высота падения материала, м, $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.3 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.0294$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 67.2$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 15 \cdot 0.7 \cdot 67.2 = 0.00427$
 Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0294$
 Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.00427$
Итого выбросы от источника выделения: 020 Склад золы

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)	0.767	0.09137

Источник загрязнения: 6003 Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 10, Склад угля убойного цеха

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.3$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G_{20} = 5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G_{20} \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.3 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0036$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 9$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT_2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 9 = 0.0000933$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0036$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0000933$

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.3$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 100$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 0.3 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 100 = 0.00174$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6500$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 0.3 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 100 \cdot 6500 \cdot 0.0036 = 0.02443$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00174$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.02443$

Итого выбросы от источника выделения: 010 Склад угля убойного цеха

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0036	0.0245233

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 11, Склад золошлака убойного цеха

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: 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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Поверхность пыления в плане, м², $F = 50$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 50 = 0.00174$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3240$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot 3240 \cdot 0.0036 = 0.01218$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00174$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.01218$

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.084$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 0.7 \cdot 6 = 0.000363$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.084$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000363$

Итого выбросы от источника выделения: 011 Склад золошлака убойного цеха

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)	0.084	0.024743

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 12, Завальная яма

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, $VL = 15$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 6.66$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 6.66 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.00699$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 2000 = 0.03024$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00699$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.03024$

Итого выбросы от источника выделения: 012 Завальная яма

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00699	0.03024

Источник загрязнения: 6006 Техотверстие

Источник выделения: 6006 13, Отгрузка дробленки

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 6.66$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.8 \cdot 6.66 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 1200 = 0.00426$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.8 \cdot 20 \cdot 0.4 \cdot 2000 = 0.01843$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00426$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.01843$

Итого выбросы от источника выделения: 013 Отгрузка дробленки

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00426	0.01843

Источник загрязнения: 6007 Дверной проем

Источник выделения: 6007 15, Пересыпка, погрузка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Мел

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.07$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.007$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2400$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2400 = 0.0121$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.007$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0121$

Итого выбросы от источника выделения: 015 Пересыпка, погрузка ракушки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.007	0.0121

Источник загрязнения: 6007 Дверной проем

Источник выделения: 6007 14, Дробилка

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: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $N1 = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т (табл.3.6.1), $Q = 2.04$
Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, $GH = 1$
Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD = 2400$
Влажность материала, %, $VL = 7$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 1 \cdot 0.6 / 3600 = 0.00034$
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 2400 \cdot 0.6 \cdot 10^{-6} = 0.00294$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00034 = 0.000136$
Валовый выброс, т/год, $_{M} = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00294 = 0.001176$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.000136	0.001176

Источник загрязнения: 6006,6009

Источник выделения: 6006 13, Отгрузка дробленки

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куса материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 6.66$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.8 \cdot 6.66 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 1200 = 0.00426$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.8 \cdot 20 \cdot 0.4 \cdot 2000 = 0.01843$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00426$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.01843$

Итого выбросы от источника выделения: 013 Отгрузка дробленки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00426	0.01843

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 20, Центральный склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 40$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 13.3$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 13.3 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0319$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 200$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $A_{ГОД} = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 40 \cdot 0.6 \cdot 200 = 0.01382$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0319$

Валовый выброс пыли, т/год, **$Q_{ГОД} = 0.01382$**

Итого выбросы от источника выделения: 020 Центральный склад угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0319	0.01382

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.8$**

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 100$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **$K7 = 0.4$**

Поверхность пыления в плане, м², **$F = 400$**

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **$B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 400 = 0.0232$**

Время работы склада в году, часов, **$RT = 8760$**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), **$B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 400 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.439$**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, **$Q = 0.0232$**

Валовый выброс пыли, т/год, **$Q_{ГОД} = 0.439$**

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.8$**

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 100$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **$K7 = 0.4$**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **$K1 = 0.03$**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G_{20} = 7$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G_{20} \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 7 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0168$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 400$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B' \cdot RT_2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 400 = 0.01382$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0168$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.01382$

Итого выбросы от источника выделения: 020 Центральный склад угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0319	0.46664

Источник загрязнения: 6011 Ворота

Источник выделения: 6011 21, Бокс

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

Условия хранения: Теплая закрытая стоянка

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин				
185	1	1.00	1	180	153				
ЗВ	Тгр мин	Мгр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мри, г/мин	Три мин	г/с	т/год
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	23.3	1	0.0461	0.0528
2732	2	0.18	1	0.18	0.26		1	0.01314	0.01614

0301	2	0.29	1	0.29	1.49	1.2	1	0.0601	0.0738
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	1.2	1	0.00976	0.01199
0328	2	0.04	1	0.04	0.17		1	0.00853	0.0105
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.029	1	0.00606	0.00744
2704						5.8	1	0.00161	0.001073

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км				
185	4	2.00	2	30	25.5				
ЗВ	Тгр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			
0337	1.5	2.8	1	2.8	5.1	0.0889			
2732	1.5	0.38	1	0.35	0.9	0.0155			
0301	1.5	0.6	1	0.6	3.5	0.0474			
0304	1.5	0.6	1	0.6	3.5	0.0077			
0328	1.5	0.03	1	0.03	0.25	0.00421			
0330	1.5	0.09	1	0.09	0.45	0.00763			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.135	0.4863
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00161	0.001073
2732	Керосин (654*)	0.02864	0.09194
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1075	0.3064
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01274	0.0312
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01369	0.04488
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01746	0.04979

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин				
180	1	1.00	1	180	153				
ЗВ	Тгр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мпу, г/мин	Тпу мин	г/с	т/год
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	23.3	1	0.0461	0.0514
2732	2	0.18	1	0.18	0.26		1	0.01314	0.0157
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	1.2	1	0.0601	0.0718
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	1.2	1	0.00976	0.01166
0328	2	0.04	1	0.04	0.17		1	0.00853	0.01022
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.029	1	0.00606	0.00724
2704						5.8	1	0.00161	0.001044

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)							
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
180	4	2.00	2	30	25.5		
ЗВ	Тр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	2.8	1	2.8	5.1	0.0889	0.422
2732	1.5	0.38	1	0.35	0.9	0.0155	0.0737
0301	1.5	0.6	1	0.6	3.5	0.0474	0.2264
0304	1.5	0.6	1	0.6	3.5	0.0077	0.0368
0328	1.5	0.03	1	0.03	0.25	0.00421	0.02013
0330	1.5	0.09	1	0.09	0.45	0.00763	0.0364

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.135	0.4734
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00161	0.001044
2732	Керосин (654*)	0.02864	0.0894
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1075	0.2982
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01274	0.03035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01369	0.04364
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01746	0.04846

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1075	0.60448
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01746	0.098228
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01274	0.06155
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01369	0.08852
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.135	0.9597
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00161	0.002117
2732	Керосин (654*)	0.02864	0.18134

Источник загрязнения: 0010, Вентиляционная труба

Источник выделения: 0010 23, Токарный станок (токарн. цех)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка цветных металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием бронзы и других цветных металлов

Вид станков: Токарные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 100$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT} \leq N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с*10⁻³ (табл. 5), $Q = 2.5$

Удельный выброс, г/с, $Q = Q / 10^3 = 2.5 / 10^3 = 0.0025$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0025 \cdot 100 \cdot 2 / 10^6 = 0.00036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT} \leq N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0025 \cdot 1 = 0.0005$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0005	0.00036

Источник выделения: 0010 24, Круглошлифовальный станок (токарн.цех)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 30$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT} \leq N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 30 \cdot 1 / 10^6 = 0.000281$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT} \leq N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.02$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.02 \cdot 30 \cdot 1 / 10^6 = 0.000432$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT} \leq N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.02 \cdot 1 = 0.004$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.004	0.000432
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.000281

Источник выделения: 0010 25, Фрезерный станок (токарн.цех)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка цветных металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием бронзы и других цветных металлов

Вид станков: Фрезерные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 100$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT} \leq N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с*10⁻³ (табл. 5), $Q = 1.9$

Удельный выброс, г/с, $Q = Q / 10^3 = 1.9 / 10^3 = 0.0019$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0019 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.0001368$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT} \leq N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0019 \cdot 1 = 0.00038$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00038	0.0001368

Источник выделения: 0010 26, Вертикально-сверлильный станок (токарен.цех)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка цветных металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием бронзы и других цветных металлов

Вид станков: Сверлильные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 60$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT} \leq N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с*10⁻³ (табл. 5), $Q = 0.4$

Удельный выброс, г/с, $Q = Q / 10^3 = 0.4 / 10^3 = 0.0004$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0004 \cdot 60 \cdot 1 / 10^6 = 0.00001728$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT} \leq N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0004 \cdot 1 = 0.00008$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00008	0.00001728

Источник загрязнения: 0011 Труба

Источник выделения: 0011 27, Кузнечный горн

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 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 8**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.65**

Месторождение, **M = Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = БЗ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 3470**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 3470 · 0.004187 = 14.53**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 23**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 23**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.46**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.46**

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 = 0.1023**

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} = 0.1023 · (6 / 6)^{0.25} = 0.1023**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8 · 14.53 · 0.1023 · (1-0) = 0.0119**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.65 · 14.53 · 0.1023 · (1-0) = 0.000966**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0119 = 0.00952**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.000966 = 0.0007728**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0119 = 0.001547**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.000966 = 0.00012558**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 8 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 8 = 0.06624**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0.65 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 0.65 = 0.005382**

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 7**

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 2**

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 = 2 · 1 · 14.53 = 29.06**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 8 · 29.06 · (1-7 / 100) = 0.2162064**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.65 · 29.06 · (1-7 / 100) = 0.01756677**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 8 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.4232$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 0.65 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.034385$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0007728	0.00952
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00012558	0.001547
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005382	0.06624
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01756677	0.2162064
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.034385	0.4232

Источник загрязнения: 0012, Труба вытяжная

Источник выделения: 0012 31, Сварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 500$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{X}} = 11$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{X}} = 9.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^{X}} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^{X}} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001375$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{X}} = 1.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{X}} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{X}} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001528$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{X}} = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{X}} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{X}} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 125$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.2$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{X}} = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO2 \cdot K_{M^{X}} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 125 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0022$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO2 \cdot K_{M^{X}} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000978$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO \cdot K_{M^{X}} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 125 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0003575$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO \cdot K_{M^{X}} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000159$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001375	0.00495
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001528	0.00055
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000978	0.0022
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000159	0.0003575
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.0002

Источник загрязнения: 0013 Труба дымовая

Источник выделения: 0013 31, Котел КВУ-5

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 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 100**

Расход топлива, г/с, **BG = 5**

Месторождение, **M = Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = БЗ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 3470**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 3470 · 0.004187 = 14.53**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 23**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 23**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.46**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.46**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 450**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 450**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1786**

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} = 0.1786 · (450 / 450)^{0.25} = 0.1786**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 100 · 14.53 · 0.1786 · (1-0) = 0.2595**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5 · 14.53 · 0.1786 · (1-0) = 0.01298**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.2595 = 0.2076**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01298 = 0.010384**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.2595 = 0.033735**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01298 = 0.0016874**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 100 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 100 = 0.828**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 5 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 5 = 0.0414**

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 2$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 100 \cdot 29.06 \cdot (1 - 7 / 100) = 2.70258$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5 \cdot 29.06 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.135129$

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M = BT \cdot AR \cdot F = 100 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 5.29$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G = BG \cdot A1R \cdot F = 5 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.2645$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.010384	0.2076
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0016874	0.033735
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0414	0.828
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.135129	2.70258
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2645	5.29

Источник загрязнения: 0015, с

Источник выделения: 0015 32, Печь бытовая

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, $K_3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 6$

Расход топлива, г/с, $BG = 0.13$

Месторождение, $M = \text{Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)}$

Марка угля (прил. 2.1), $MY1 = БЗ$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 3470$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3470 \cdot 0.004187 = 14.53$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 23$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 23$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.46$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0.46$

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), $KNO = 0.1023$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1023 \cdot (6 / 6)^{0.25} = 0.1023$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 6 \cdot 14.53 \cdot 0.1023 \cdot (1-0) = 0.00892$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.13 \cdot 14.53 \cdot 0.1023 \cdot (1-0) = 0.0001932$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00892 = 0.007136$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0001932 = 0.00015456$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00892 = 0.0011596$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0001932 = 0.000025116$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 6 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 6 = 0.04968$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.13 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.13 = 0.0010764$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 2$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 6 \cdot 29.06 \cdot (1-7 / 100) = 0.1621548$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.13 \cdot 29.06 \cdot (1-7 / 100) = 0.003513354$

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M = BT \cdot AR \cdot F = 6 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.3174$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G = BG \cdot A1R \cdot F = 0.13 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.006877$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00015456	0.007136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000025116	0.0011596
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0010764	0.04968
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003513354	0.1621548
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.006877	0.3174

Источник загрязнения: 0016 Труба дымовая

Источник выделения: 0016 33, Котел КВР

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 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 740**

Расход топлива, г/с, **BG = 18.73**

Месторождение, **М = Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1), **МУ1 = БЗ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 3470**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 3470 · 0.004187 = 14.53**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 23**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 23**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.46**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.46**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 300**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 300**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.172**

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} = 0.172 · (300 / 300)^{0.25} = 0.172**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 740 · 14.53 · 0.172 · (1-0) = 1.85**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 18.73 · 14.53 · 0.172 · (1-0) = 0.0468**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 1.85 = 1.48**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0468 = 0.03744**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 1.85 = 0.2405**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0468 = 0.006084**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 740 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 740 = 6.1272**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 18.73 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 18.73 = 0.1550844**

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 7**

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 2**

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 = 2 · 1 · 14.53 = 29.06**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 740 · 29.06 · (1-7 / 100) = 19.999092**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 18.73 · 29.06 · (1-7 / 100) = 0.506193234**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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)

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.0023**

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %, $\text{KPD} = 90$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\text{M} = \text{BT} \cdot \text{AR} \cdot \text{F} = 740 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 39.146$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\text{G} = \text{BG} \cdot \text{A1R} \cdot \text{F} = 18.73 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.990817$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $\text{M} = \text{M} \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 39.146 \cdot (1 - 90 / 100) = 3.915$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $\text{G} = \text{G} \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 0.990817 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.099$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03744	1.48
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006084	0.2405
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1550844	6.1272
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.506193234	19.999092
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.990817	39.146

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03744	1.48
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006084	0.2405
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1550844	6.1272
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.506193234	19.999092
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0990817	3.9146

Источник загрязнения: 6012 Ворота

Источник выделения: 6012 22, Зерносклад

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, $\text{VL} = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $\text{K5} = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $\text{G3SR} = 2.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $\text{K3SR} = 1.2$

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 14$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 4.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 4.6 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.000966$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 180$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 14 \cdot 0.6 \cdot 180 = 0.000381$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.000966$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000381$

Итого выбросы от источника выделения: 022 Зерносклад

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000966	0.000381

Источник загрязнения: 6013 Ворота

Источник выделения: 6013 26, Сверлильный станок (слес.цех)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка цветных металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием бронзы и других цветных металлов

Вид станков: Сверлильные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 60$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT} \leq N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с*10⁻³ (табл. 5), $Q = 0.4$

Удельный выброс, г/с, $Q = Q / 10^3 = 0.4 / 10^3 = 0.0004$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0004 \cdot 60 \cdot 1 / 10^6 = 0.00001728$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT} \leq N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0004 \cdot 1 = 0.00008$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00008	0.00001728

Источник загрязнения: 6014, Дверной проем

Источник выделения: 6014 28, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.00006$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1.6$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 5 \cdot 0.6 \cdot 1.6 = 0.000000691$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00006$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000000691$

Итого выбросы от источника выделения: 028 Склад угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00006	6.91e-8

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6015 29, Склад золы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: 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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1.5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 1.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00294$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1.5 \cdot 0.7 \cdot 1 = 0.000002117$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00294$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000002117$

Итого выбросы от источника выделения: 029 Склад золы

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)	0.00294	0.000002117

Источник загрязнения: 6016 Дверной проем

Источник выделения: 6016 30, Сверлильный станок (эл.цех)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка цветных металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием бронзы и других цветных металлов

Вид станков: Сверлильные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 60$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT} \leq N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с*10⁻³ (табл. 5), $Q = 0.4$

Удельный выброс, г/с, $Q = Q / 10^3 = 0.4 / 10^3 = 0.0004$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M_{ГОД} = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0004 \cdot 60 \cdot 1 / 10^6 = 0.00001728$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{CT} \leq N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0004 \cdot 1 = 0.00008$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00008	0.00001728

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6017 31, Склад инертных материалов

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Смесь песка и извести

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.00175$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 20$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 5 \cdot 0.6 \cdot 20 = 0.0000252$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00175$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0000252$

Итого выбросы от источника выделения: 031 Склад инертных материалов

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)	0.00175	0.0000252

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Смесь песка и извести

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 60$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 60 = 0.0002436$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6360$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 60 \cdot 6360 \cdot 0.0036 = 0.003346$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0002436$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.003346$

Итого выбросы от источника выделения: 031 Склад инертных материалов

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)	0.00175	0.0033712

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6018 32, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 6$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 6$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 6 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00168$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 6 \cdot 0.7 \cdot 1 = 0.00000121$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00168$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.00000121$

Итого выбросы от источника выделения: 032 Склад угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00168	0.00000121

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6019 33, Склад золы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: 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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 2$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 2$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00336$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1.0$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 0.7 \cdot 1 = 0.00000242$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00336$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.00000242$

Итого выбросы от источника выделения: 033 Склад золы

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)	0.00336	0.00000242

Источник загрязнения: 6021, Дверной проем

Источник выделения: 6021 35, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 3.33$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 3.33 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.000799$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 74$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 0.6 \cdot 74 = 0.0001279$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.000799$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000128$

Итого выбросы от источника выделения: 035 Склад угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000799	0.000128

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6022 36, Склад золы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: 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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Поверхность пыления в плане, м², $F = 80$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 80 = 0.002784$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 80 \cdot 5160 \cdot 0.0036 = 0.031$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.002784$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.031$

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.084$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 25$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $A_{ГОД} = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 0.7 \cdot 25 = 0.001512$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.084$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.001512$

Итого выбросы от источника выделения: 036 Склад золы

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/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)	0.084	0.032512

Источник загрязнения: 6023 Гараж

Источник выделения: 6023, Гараж

Список литературы:

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

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ**

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

Условия хранения: Теплая закрытая стоянка

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин				
185	1	1.00	1	180	153				
ЗВ	Тгр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мрi, г/мин	Трi мин	з/с	т/год
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	23.3	1	0.0461	0.0528
2732	2	0.18	1	0.18	0.26		1	0.01314	0.01614
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	1.2	1	0.0601	0.0738
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	1.2	1	0.00976	0.01199
0328	2	0.04	1	0.04	0.17		1	0.00853	0.0105
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.029	1	0.00606	0.00744
2704						5.8	1	0.00161	0.001073

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км				
185	4	2.00	2	30	25.5				
ЗВ	Тгр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	з/с			

0337	1.5	2.8	1	2.8	5.1	0.0889	0.4335
2732	1.5	0.38	1	0.35	0.9	0.0155	0.0758
0301	1.5	0.6	1	0.6	3.5	0.0474	0.2326
0304	1.5	0.6	1	0.6	3.5	0.0077	0.0378
0328	1.5	0.03	1	0.03	0.25	0.00421	0.0207
0330	1.5	0.09	1	0.09	0.45	0.00763	0.03744

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)							
Код	Примесь					Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)					0.135	0.4863
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)					0.00161	0.001073
2732	Керосин (654*)					0.02864	0.09194
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)					0.1075	0.3064
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)					0.01274	0.0312
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0.01369	0.04488
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)					0.01746	0.04979

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин				
180	1	1.00	1	180	153				
3B	Тгр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мрl, г/мин	Трl мин	г/с	т/год
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	23.3	1	0.0461	0.0514
2732	2	0.18	1	0.18	0.26		1	0.01314	0.0157
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	1.2	1	0.0601	0.0718
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	1.2	1	0.00976	0.01166
0328	2	0.04	1	0.04	0.17		1	0.00853	0.01022
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.029	1	0.00606	0.00724
2704						5.8	1	0.00161	0.001044

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км				
180	4	2.00	2	30	25.5				
3B	Тгр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			
0337	1.5	2.8	1	2.8	5.1	0.0889			
2732	1.5	0.38	1	0.35	0.9	0.0155			
0301	1.5	0.6	1	0.6	3.5	0.0474			
0304	1.5	0.6	1	0.6	3.5	0.0077			
0328	1.5	0.03	1	0.03	0.25	0.00421			
0330	1.5	0.09	1	0.09	0.45	0.00763			

ВСЕГО по периоду: Холодный ($t \leq -30^\circ\text{C}$)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.135	0.4734
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00161	0.001044
2732	Керосин (654*)	0.02864	0.0894
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1075	0.2982
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01274	0.03035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01369	0.04364
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01746	0.04846

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1075	0.60448
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01746	0.098228
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01274	0.06155
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01369	0.08852
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.135	0.9597
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00161	0.002117
2732	Керосин (654*)	0.02864	0.18134

Источник загрязнения: 0017 Труба дымовая

Источник выделения: 0017 34, Котел КВ-300

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 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 120**

Расход топлива, г/с, **BG = 11.4**

Месторождение, **M = Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = БЗ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 3470**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 3470 · 0.004187 = 14.53**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 23**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 23**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.46**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.46**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 300**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 300**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.172**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.172 \cdot (300 / 300)^{0.25} = 0.172$
 Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 120 \cdot 14.53 \cdot 0.172 \cdot (1-0) = 0.3$
 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 11.4 \cdot 14.53 \cdot 0.172 \cdot (1-0) = 0.0285$
 Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3 = 0.24$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0285 = 0.0228$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3 = 0.039$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0285 = 0.003705$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.1$
 Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$
 Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 120 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 120 = 0.9936$
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 11.4 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 11.4 = 0.094392$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$
 Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
 Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 2$
 Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 120 \cdot 29.06 \cdot (1-7 / 100) = 3.243096$
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 11.4 \cdot 29.06 \cdot (1-7 / 100) = 0.30809412$

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$
 Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
 Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M = BT \cdot AR \cdot F = 120 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 6.348$
 Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G = BG \cdot A1R \cdot F = 11.4 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.60306$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0228	0.24
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003705	0.039
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.094392	0.9936
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.30809412	3.243096
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.60306	6.348

Источник загрязнения: 0018, Труба вытяжная

Источник выделения: 0018 37, Печь хлебобулочная

Расчеты выбросов загрязняющих веществ хлебопекарными предприятиями ведутся согласно "Методическим указаниям по нормированию, учету и контролю выбросов загрязняющих веществ от хлебопекарных предприятий", АО "Росхлебпродукт", -М., 1996.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации.

Исходные данные для расчета:

Способ приема и хранения муки: тарный.

Изделие: **NUM = 1**

Производительность (тонн готовых изделий/год), **PR = 92**

Компонент: пшеничная мука

Содержание компонента в смеси (% масс), **DI = 70**

Расчет:

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Изделие: **NUM = 1**

Компонент: пшеничная мука

Удельное выделение ЗВ этим видом муки (кг/т): (Таб. 1) **Q1 = 1.11**

Выделение ЗВ этим видом муки (т/год):

$$Q0 = (Q1 \cdot DI \cdot PR) / (100 \cdot 10^3) = (1.11 \cdot 70 \cdot 92) / (100 \cdot 10^3) = 0.0715$$

Суммарное выделение ЗВ (т/год), **_M_ = 0.0715**

Количество выброшенного ЗВ (г/с)

$$_G_ = (Q \cdot 10^6) / (3600 \cdot _T_) = (0.0715 \cdot 10^6) / (3600 \cdot 8760) = 0.00226725013$$

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Изделие: **NUM = 1**

Компонент: пшеничная мука

Удельное выделение ЗВ этим видом муки (кг/т): (Таб. 1) **Q1 = 0.1**

Выделение ЗВ этим видом муки (т/год):

$$Q0 = (Q1 \cdot DI \cdot PR) / (100 \cdot 10^3) = (0.1 \cdot 70 \cdot 92) / (100 \cdot 10^3) = 0.00644$$

Суммарное выделение ЗВ (т/год), **_M_ = 0.00644**

Количество выброшенного ЗВ (г/с)

$$_G_ = (Q \cdot 10^6) / (3600 \cdot _T_) = (0.00644 \cdot 10^6) / (3600 \cdot 8760) = 0.00020421106$$

Примесь: 1317 Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)

Изделие: **NUM = 1**

Компонент: пшеничная мука

Удельное выделение ЗВ этим видом муки (кг/т): (Таб. 1) **Q1 = 0.04**

Выделение ЗВ этим видом муки (т/год):

$$Q0 = (Q1 \cdot DI \cdot PR) / (100 \cdot 10^3) = (0.04 \cdot 70 \cdot 92) / (100 \cdot 10^3) = 0.002576$$

Суммарное выделение ЗВ (т/год), **_M_ = 0.002576**

Количество выброшенного ЗВ (г/с)

$$_G_ = (Q \cdot 10^6) / (3600 \cdot _T_) = (0.002576 \cdot 10^6) / (3600 \cdot 8760) = 0.00008168442$$

Примесь: 3721 Пыль муčná (491)

Изделие: **NUM = 1**

Компонент: пшеничная мука

Удельное выделение ЗВ этим видом муки (кг/т): **Q1 = 0.043**

Выделение ЗВ этим видом муки (т/год):

$$Q0 = (Q1 \cdot DI \cdot PR) / (100 \cdot 10^3) = (0.043 \cdot 70 \cdot 92) / (100 \cdot 10^3) = 0.00277$$

Суммарное выделение ЗВ (т/год), **_M_ = 0.00277**

Количество выброшенного ЗВ (г/с)

$$_G_ = (Q \cdot 10^6) / (3600 \cdot _T_) = (0.00277 \cdot 10^6) / (3600 \cdot 8760) = 0.00008783612$$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00226725013	0.0715
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0.00008168442	0.002576
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.00020421106	0.00644
3721	Пыль мучная (491)	0.00008783612	0.00277

Источник загрязнения: 6024, Дверной проем

Источник выделения: 6024 35, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 1.7$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1.7 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.000408$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 24$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 5 \cdot 0.6 \cdot 24 = 0.00002074$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.000408$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.00002074$

Итого выбросы от источника выделения: 035 Склад угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся	0.000408	0.00002074

	печей, боксит) (495*)		

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6025 36, Склад золы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Поверхность пыления в плане, м², $F = 15$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 15 = 0.000522$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.00988$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.000522$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.00988$

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 1.7$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1.7 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.02856$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 0.7 \cdot 4 = 0.000242$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.02856$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000242$

Итого выбросы от источника выделения: 036 Склад золы

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)	0.02856	0.010122

Источник загрязнения: 0019

Источник выделения: 0019 37, Оборудование производства макарон

Расчеты выбросов загрязняющих веществ хлебопекарными предприятиями ведутся согласно "Методическим указаниям по нормированию, учету и контролю выбросов загрязняющих веществ от хлебопекарных предприятий", АО"Росхлебопродукт", -М., 1996.

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой в сборнике нумерации.

Исходные данные для расчета:

Способ приема и хранения муки:тарный.

Изделие: $NUM = 1$

Производительность (тонн готовых изделий/год), $PR = 3$

Компонент:пшеничная мука

Содержание компонента в смеси (% масс), $DI = 80$

Расчет:

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Изделие: $NUM = 1$

Компонент: пшеничная мука

Удельное выделение ЗВ этим видом муки (кг/т): (Таб. 1) $Q1 = 1.11$

Выделение ЗВ этим видом муки (т/год):

$Q0 = (Q1 \cdot DI \cdot PR) / (100 \cdot 10^3) = (1.11 \cdot 80 \cdot 3) / (100 \cdot 10^3) = 0.002664$

Суммарное выделение ЗВ (т/год), $\_M\_ = 0.002664$

Количество выброшенного ЗВ (г/с)

$$\_G\_ = (Q \cdot 10^6) / (3600 \cdot \_T\_) = (0.002664 \cdot 10^6) / (3600 \cdot 2400) = 0.00030833333$$

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Изделие: **NUM = 1**

Компонент: пшеничная мука

Удельное выделение ЗВ этим видом муки (кг/т): (Таб. 1) **Q1 = 0.1**

Выделение ЗВ этим видом муки (т/год):

$$Q0 = (Q1 \cdot DI \cdot PR) / (100 \cdot 10^3) = (0.1 \cdot 80 \cdot 3) / (100 \cdot 10^3) = 0.00024$$

Суммарное выделение ЗВ (т/год), $\_M\_ = 0.00024$

Количество выброшенного ЗВ (г/с)

$$\_G\_ = (Q \cdot 10^6) / (3600 \cdot \_T\_) = (0.00024 \cdot 10^6) / (3600 \cdot 2400) = 0.00002777778$$

Примесь: 1317 Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)

Изделие: **NUM = 1**

Компонент: пшеничная мука

Удельное выделение ЗВ этим видом муки (кг/т): (Таб. 1) **Q1 = 0.04**

Выделение ЗВ этим видом муки (т/год):

$$Q0 = (Q1 \cdot DI \cdot PR) / (100 \cdot 10^3) = (0.04 \cdot 80 \cdot 3) / (100 \cdot 10^3) = 0.000096$$

Суммарное выделение ЗВ (т/год), $\_M\_ = 0.000096$

Количество выброшенного ЗВ (г/с)

$$\_G\_ = (Q \cdot 10^6) / (3600 \cdot \_T\_) = (0.000096 \cdot 10^6) / (3600 \cdot 2400) = 0.00001111111$$

Примесь: 3721 Пыль мучная (491)

Изделие: **NUM = 1**

Компонент: пшеничная мука

Удельное выделение ЗВ этим видом муки (кг/т): **Q1 = 0.043**

Выделение ЗВ этим видом муки (т/год):

$$Q0 = (Q1 \cdot DI \cdot PR) / (100 \cdot 10^3) = (0.043 \cdot 80 \cdot 3) / (100 \cdot 10^3) = 0.0001032$$

Суммарное выделение ЗВ (т/год), $\_M\_ = 0.0001032$

Количество выброшенного ЗВ (г/с)

$$\_G\_ = (Q \cdot 10^6) / (3600 \cdot \_T\_) = (0.0001032 \cdot 10^6) / (3600 \cdot 2400) = 0.00001194444$$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00030833333	0.002664
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0.00001111111	0.000096
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.00002777778	0.00024
3721	Пыль мучная (491)	0.00001194444	0.0001032

Источник загрязнения: 0020, Дымовая труба

Источник выделения: 0020 38, Котел КВР-1,25

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 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 950**

Расход топлива, г/с, **BG = 50.4**

Месторождение, **M = Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = БЗ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 3470**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 3470 · 0.004187 = 14.53**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 23**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 23**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.46**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.46**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1250**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1250**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1984**

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} = 0.1984 · (1250 / 1250)^{0.25} = 0.1984**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 950 · 14.53 · 0.1984 · (1-0) = 2.74**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 50.4 · 14.53 · 0.1984 · (1-0) = 0.1453**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 2.74 = 2.192**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.1453 = 0.11624**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 2.74 = 0.3562**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.1453 = 0.018889**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 950 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 950 = 7.866**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 50.4 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 50.4 = 0.417312**

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 7**

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 2**

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 = 2 · 1 · 14.53 = 29.06**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 950 · 29.06 · (1-7 / 100) = 25.67451**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 50.4 · 29.06 · (1-7 / 100) = 1.36210032**

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %, $\_KPD\_ = 90$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\_M\_ = BT \cdot AR \cdot F = 950 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 50.255$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\_G\_ = BG \cdot A1R \cdot F = 50.4 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 2.66616$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = \_M\_ \cdot (1 - \_KPD\_ / 100) = 50.255 \cdot (1 - 90 / 100) = 5.03$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = \_G\_ \cdot (1 - \_KPD\_ / 100) = 2.66616 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.2666$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11624	2.192
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018889	0.3562
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.417312	7.866
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.36210032	25.67451
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.66616	50.255

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11624	2.192
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018889	0.3562
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.417312	7.866
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.36210032	25.67451
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.266616	5.0255

Источник загрязнения: 0021, Труба дымовая

Источник выделения: 0021 04, Печь бытовая

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, $K3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 16$

Расход топлива, г/с, $BG = 1.6$

Месторождение, $M = \text{Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)}$

Марка угля (прил. 2.1), $MY1 = БЗ$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 3470$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3470 \cdot 0.004187 = 14.53$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 23$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 23$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.46$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0.46$

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), $KNO = 0.1023$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1023 \cdot (6 / 6)^{0.25} = 0.1023$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 16 \cdot 14.53 \cdot 0.1023 \cdot (1-0) = 0.0238$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.6 \cdot 14.53 \cdot 0.1023 \cdot (1-0) = 0.00238$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0238 = 0.01904$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00238 = 0.001904$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0238 = 0.003094$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00238 = 0.0003094$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 16 \cdot 0.46 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 16 = 0.144256$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1.6 \cdot 0.46 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.6 = 0.0144256$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 2$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 16 \cdot 29.06 \cdot (1-7 / 100) = 0.4324128$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.6 \cdot 29.06 \cdot (1-7 / 100) = 0.04324128$

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M = BT \cdot AR \cdot F = 16 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.8464$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G = BG \cdot A1R \cdot F = 1.6 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.08464$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001904	0.01904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003094	0.003094
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0144256	0.144256
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04324128	0.4324128

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.08464	0.8464

Источник загрязнения: 6026, Дверной проем

Источник выделения: 6026 02, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 6.6$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 6.6 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.001848$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 47.5$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 0.7 \cdot 47.5 = 0.0001915$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.001848$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0001915$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Склад угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.001848	0.0001915

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6022 36, Склад золы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Поверхность пыления в плане, м², $F = 80$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 80 = 0.002784$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 80 \cdot 5160 \cdot 0.0036 = 0.031$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.002784$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.031$

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.084$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 25$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 0.7 \cdot 25 = 0.001512$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.084$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.001512$

Итого выбросы от источника выделения: 036 Склад золы

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)	0.084	0.032512

Источник загрязнения: 6028, Дверной проем

Источник выделения: 6028 03, Склад угля магазин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 1.6$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1.6 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.000448$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3.2$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 5 \cdot 0.7 \cdot 3.2 = 0.000003226$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.000448$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000003226$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Склад угля магазин

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000448	0.000003226

Источник загрязнения: 6029, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6029 38, Склад золы магазин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00168$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 = 0.00000363$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00168$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.00000363$

Итого выбросы от источника выделения: 038 Склад золы магазин

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)	0.00168	0.00000363

Источник загрязнения: 0022 Резервуар ДТ

Источник выделения: 0022 04, Дыхательный клапан

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP = \text{Дизельное топливо}$

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 3.14$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 1.9$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 450$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 2.6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 450$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 50$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 50$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 3$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 0$

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHRI = 0.22$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.0029 \cdot 3 = 0.001914$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 150$

Сумма $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.001914$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.14 \cdot 0.1 \cdot 50 / 3600 = 0.00436$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (1.9 \cdot 450 + 2.6 \cdot 450) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.001914 = 0.002117$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.002117 / 100 = 0.0021110724$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00436 / 100 = 0.004347792$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002117 / 100 = 0.0000059276$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00436 / 100 = 0.000012208$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000012208	0.0000059276
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004347792	0.0021110724

Источник загрязнения: 0023, ТРК

Источник выделения: 0023 05, ТРК ДТ

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 4380$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 4380) / 1000 = 0.0438$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0438 / 100 = 0.04367736$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002772216$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0438 / 100 = 0.00012264$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000007784$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007784	0.00012264
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002772216	0.04367736

Источник загрязнения: 0024, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0024 06, Резервуары бензин

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP =$ Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 972$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 780$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 60$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 1100**
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 60**
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 25**
 Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 1**
 Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
 Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 25**
 Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: А, Б, В
 Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
 Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**
 Значение Kpsg для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**
 Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
 при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 1 · 2 = 0.44
 Коэффициент, **KPSR = 0.1**
 Коэффициент, **KPMAX = 0.1**
 Общий объем резервуаров, м³, **V = 50**
 Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.44**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 972 · 0.1 · 25 / 3600 = 0.675**
 Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (780 · 60 + 1100 · 60) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.44 = 0.451**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 67.67**
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М = CI · M / 100 = 67.67 · 0.451 / 100 = 0.3051917**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г = CI · G / 100 = 67.67 · 0.675 / 100 = 0.4567725**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 25.01**
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М = CI · M / 100 = 25.01 · 0.451 / 100 = 0.1127951**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г = CI · G / 100 = 25.01 · 0.675 / 100 = 0.1688175**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 2.5**
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М = CI · M / 100 = 2.5 · 0.451 / 100 = 0.011275**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г = CI · G / 100 = 2.5 · 0.675 / 100 = 0.016875**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 2.3**
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М = CI · M / 100 = 2.3 · 0.451 / 100 = 0.010373**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г = CI · G / 100 = 2.3 · 0.675 / 100 = 0.015525**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 2.17**
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М = CI · M / 100 = 2.17 · 0.451 / 100 = 0.0097867**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г = CI · G / 100 = 2.17 · 0.675 / 100 = 0.0146475**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.29**
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М = CI · M / 100 = 0.29 · 0.451 / 100 = 0.0013079**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.675 / 100 = 0.0019575$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.451 / 100 = 0.0002706$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.675 / 100 = 0.000405$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.4567725	0.6029397
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1688175	0.2228391
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.016875	0.022275
0602	Бензол (64)	0.015525	0.020493
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0019575	0.0025839
0621	Метилбензол (349)	0.0146475	0.0193347
0627	Этилбензол (675)	0.000405	0.0005346

Источник загрязнения: 0025 ТРК

Источник выделения: 0025 06, ТРК бензин

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Газ, бензин и жидкости с температурой кипения <120 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), $Q = 0.02$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 4380$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.02 \cdot 1 / 3.6 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.02 \cdot 1 \cdot 4380) / 1000 = 0.0876$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.0876 / 100 = 0.05927892$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.00556 / 100 = 0.003762452$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.0876 / 100 = 0.02190876$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.00556 / 100 = 0.001390556$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0876 / 100 = 0.00219$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0020148$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00012788$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0876 / 100 = 0.00190092$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000120652$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0876 / 100 = 0.00025404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000016124$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0876 / 100 = 0.00005256$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000003336$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003762452	0.05927892
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001390556	0.02190876
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.000139	0.00219
0602	Бензол (64)	0.00012788	0.0020148
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000016124	0.00025404
0621	Метилбензол (349)	0.000120652	0.00190092
0627	Этилбензол (675)	0.000003336	0.00005256

Источник загрязнения: 0026, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0026 07, Резервуары масло

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP = \text{Масла}$

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 0.324$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 0.2$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 4.0$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 0.2$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 4.0$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 5$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.00027$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 5$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 0$

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHRI = 0.22$

$GHR = GHRI + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.00027 \cdot 1 = 0.0000594$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 5$

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.0000594$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 0.324 \cdot 0.1 \cdot 5 / 3600 = 0.000045$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (0.2 \cdot 4 + 0.2 \cdot 4) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.0000594 = 0.0000596$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.0000596 / 100 = 0.0000596$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.000045 / 100 = 0.000045$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000045	0.0000596

Источник загрязнения: 0025 ТРК масло

Источник выделения: 0025 07, ТРК масло

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Масла

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 1095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 1095) / 1000 = 0.01095$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.01095 / 100 = 0.01095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00278$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00278	0.01095

Источник загрязнения: 0028, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0028 07, Резервуар бензин

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP =$ Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), $C = 972$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 780$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 20$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 1100$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 20$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, $VC = 25$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 1$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 25$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 0$

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение $K_{рмах}$ для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение $K_{рsg}$ для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHR = 0.066$

$GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.066 \cdot 1 \cdot 1 = 0.066$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 25$

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 972 \cdot 0.1 \cdot 25 / 3600 = 0.675$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (780 \cdot 20 + 1100 \cdot 20) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.066 = 0.0698$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.0698 / 100 = 0.04723366$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.675 / 100 = 0.4567725$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.0698 / 100 = 0.01745698$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.675 / 100 = 0.1688175$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0698 / 100 = 0.001745$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.675 / 100 = 0.016875$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.0698 / 100 = 0.0016054$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.675 / 100 = 0.015525$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0698 / 100 = 0.00151466$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.675 / 100 = 0.0146475$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0698 / 100 = 0.00020242$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.675 / 100 = 0.0019575$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0698 / 100 = 0.00004188$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.675 / 100 = 0.000405$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.4567725	0.04723366
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1688175	0.01745698
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.016875	0.001745
0602	Бензол (64)	0.015525	0.0016054
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0019575	0.00020242
0621	Метилбензол (349)	0.0146475	0.00151466
0627	Этилбензол (675)	0.000405	0.00004188

Источник загрязнения: 0025 ТРК бензин

Источник выделения: 0025 06, ТРК бензин

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Газ, бензин и жидкости с температурой кипения <120 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), $Q = 0.02$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_ = 4380$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.02 \cdot 1 / 3.6 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T_) / 1000 = (0.02 \cdot 1 \cdot 4380) / 1000 = 0.0876$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.0876 / 100 = 0.05927892$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.00556 / 100 = 0.003762452$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.0876 / 100 = 0.02190876$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.00556 / 100 = 0.001390556$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0876 / 100 = 0.00219$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0020148$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00012788$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0876 / 100 = 0.00190092$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000120652$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0876 / 100 = 0.00025404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000016124$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0876 / 100 = 0.00005256$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000003336$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003762452	0.05927892
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001390556	0.02190876

0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.000139	0.00219
0602	Бензол (64)	0.00012788	0.0020148
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000016124	0.00025404
0621	Метилбензол (349)	0.000120652	0.00190092
0627	Этилбензол (675)	0.000003336	0.00005256

Источник загрязнения: 0030, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0030 05, Резервуар ДТ азс

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 3.14**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 1.9**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 25**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 25**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 50**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 50**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.066**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.066 · 0.0029 · 1 = 0.0001914

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 50**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.0001914**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.14 · 0.1 · 50 / 3600 = 0.00436**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (1.9 · 25 + 2.6 · 25) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.0001914 = 0.0002027**

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 · M / 100 = 99.72 · 0.0002027 / 100 = 0.00020213244**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.00436 / 100 = 0.004347792**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.0002027 / 100 = 0.00000056756**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.00436 / 100 = 0.000012208**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000012208	0.00000056756
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные	0.004347792	0.00020213244

C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		

Источник загрязнения: 0023, ТРК

Источник выделения: 0023 05, ТРК ДТ

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_ = 4380$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T_) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 4380) / 1000 = 0.0438$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0438 / 100 = 0.04367736$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002772216$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0438 / 100 = 0.00012264$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000007784$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007784	0.00012264
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002772216	0.04367736

Источник загрязнения: 6030 Нефтеловушка

Источник выделения: 6030 07, Нефтеловушка

Список литературы: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООСРК от 29.07.2011 № 196

Выбросы от объектов очистных сооружений

Вид нефтепродукта: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

Очистное сооружение: Нефтеловушка открытая

Поверхность испарения, м², $F = 5$

Среднегодовая температура воздуха, град. С, $T1 = 20$

Степень укрытия поверхности испарения, %, $ST = 90$

Количество углеводородов, испаряющихся с 1 м² открытой поверхности, г/м²*ч(табл.6.3), $QCP = 1.294$

Коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения(табл.6.4), $NU = 0.21$

Максимальный разовый выброс, г/с (6.5.2), $G = NU \cdot (QCP \cdot F / 3600) = 0.21 \cdot (1.294 \cdot 5 / 3600) = 0.0003774$

Валовый выброс, т/год (6.5.1), $M = 8.76 \cdot QCP \cdot NU \cdot F \cdot 10^{-3} = 8.76 \cdot 1.294 \cdot 0.21 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0.0119$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 67.67$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI * G / 100 = 67.67 * 0.0003774 / 100 = 0.0002554$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI * M / 100 = 67.67 * 0.0119 / 100 =$

0.00805

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI * G / 100 = 25.01 * 0.0003774 / 100 = 0.0000944$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI * M / 100 = 25.01 * 0.0119 / 100 =$

0.002976

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI * G / 100 = 2.5 * 0.0003774 / 100 = 0.00000944$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI * M / 100 = 2.5 * 0.0119 / 100 =$

0.0002975

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI * G / 100 = 2.3 * 0.0003774 / 100 = 0.00000868$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI * M / 100 = 2.3 * 0.0119 / 100 =$

0.0002737

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI * G / 100 = 2.17 * 0.0003774 / 100 = 0.00000819$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI * M / 100 = 2.17 * 0.0119 / 100 =$

0.000258

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI * G / 100 = 0.29 * 0.0003774 / 100 = 0.000001094$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI * M / 100 = 0.29 * 0.0119 / 100 =$

0.0000345

Примесь: 0627 Этилбензол (687)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI * G / 100 = 0.06 * 0.0003774 / 100 = 0.0000002264$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI * M / 100 = 0.06 * 0.0119 / 100 =$

0.00000714

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0002554	0.00805
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0000944	0.002976
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.00000944	0.0002975
0602	Бензол (64)	0.00000868	0.0002737
0616	Диметилбензол	0.00000109	0.0000345
0621	Метилбензол (353)	0.00000819	0.000258
0627	Этилбензол (687)	0.00000023	0.00000714

Источник загрязнения: 0032, Труба дымовая

Источник выделения: 0032 38, Печь бытовая

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 = Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, $BT = 6$
 Расход топлива, г/с, $BG = 0.32$
 Месторождение, $M = \text{Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)}$
 Марка угля (прил. 2.1), $MY1 = БЗ$
 Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 3470$
 Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3470 \cdot 0.004187 = 14.53$
 Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 23$
 Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 23$
 Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.46$
 Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0.46$

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), $KNO = 0.1023$
 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1023 \cdot (6 / 6)^{0.25} = 0.1023$
 Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 6 \cdot 14.53 \cdot 0.1023 \cdot (1-0) = 0.00892$
 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.32 \cdot 14.53 \cdot 0.1023 \cdot (1-0) = 0.000476$
 Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00892 = 0.007136$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000476 = 0.0003808$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00892 = 0.0011596$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000476 = 0.00006188$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.1$
 Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$
 Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 6 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 6 = 0.04968$
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.32 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.32 = 0.0026496$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$
 Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
 Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 2$
 Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 6 \cdot 29.06 \cdot (1-7 / 100) = 0.1621548$
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.32 \cdot 29.06 \cdot (1-7 / 100) = 0.008648256$

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$
 Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
 Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M = BT \cdot AR \cdot F = 6 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.3174$
 Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G = BG \cdot A1R \cdot F = 0.32 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.016928$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00047565408	0.016054514
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00006188	0.0011596
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0026496	0.04968
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008648256	0.1621548
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.016928	0.3174

Источник загрязнения: 0033, Труба дымовая

Источник выделения: 0033 42, Печь бытовая

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 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 2**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.1**

Месторождение, **M = Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = БЗ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 3470**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 3470 · 0.004187 = 14.53**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 23**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 23**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.46**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.46**

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 = 0.1023**

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} = 0.1023 · (6 / 6)^{0.25} = 0.1023**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2 · 14.53 · 0.1023 · (1-0) = 0.00297**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.1 · 14.53 · 0.1023 · (1-0) = 0.0001486**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00297 = 0.002376**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0001486 = 0.00011888**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00297 = 0.0003861**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0001486 = 0.000019318**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 2 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 2 = 0.01656**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\_G\_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.1 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.1 = 0.000828$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 2$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\_M\_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2 \cdot 29.06 \cdot (1-7 / 100) = 0.0540516$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\_G\_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.1 \cdot 29.06 \cdot (1-7 / 100) = 0.00270258$

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\_M\_ = BT \cdot AR \cdot F = 2 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.1058$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\_G\_ = BG \cdot A1R \cdot F = 0.1 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.00529$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00011888	0.002376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000019318	0.0003861
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000828	0.01656
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00270258	0.0540516
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00529	0.1058

Источник загрязнения: 6031 Ворота

Источник выделения: 6031 37, Животноводческая база КРС

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $\_T\_ = 3600$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещение (на площадке), $N = 700$

Масса животного, кг, $M = 300$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\_G\_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 300 \cdot 700 / 10^8 = 0.01386$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.01386 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1796256$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\_G\_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 300 \cdot 700 / 10^8 = 0.0002268$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002268 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002939328$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 300 \cdot 700 / 10^8 = 0.06678$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.06678 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.8654688$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 300 \cdot 700 / 10^8 = 0.0005145$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0005145 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00666792$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 300 \cdot 700 / 10^8 = 0.0000525$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000525 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0006804$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 300 \cdot 700 / 10^8 = 0.000798$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000798 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01034208$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 300 \cdot 700 / 10^8 = 0.0002625$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002625 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.003402$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 300 \cdot 700 / 10^8 = 0.0003108$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003108 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.004027968$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 300 \cdot 700 / 10^8 = 0.0004032$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0004032 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.005225472$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 300 \cdot 700 / 10^8 = 0.00000105$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000105 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000013608$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 300 \cdot 700 / 10^8 = 0.00021$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00021 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0027216$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 1908$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 300 \cdot 700 / 10^8 = 4.0068$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 4.0068 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 51.928128$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 300 \cdot 700 / 10^8 = 0.00252$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00252 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0326592$

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 320$

Масса животного, кг, $M = 150$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G_{\text{max}} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 150 \cdot 320 / 10^8 = 0.003168$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.003168 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.04105728$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 150 \cdot 320 / 10^8 = 0.00005184$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00005184 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0006718464$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 150 \cdot 320 / 10^8 = 0.015264$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.015264 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.19782144$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 150 \cdot 320 / 10^8 = 0.0001176$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001176 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001524096$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 150 \cdot 320 / 10^8 = 0.000012$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000012 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00015552$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 150 \cdot 320 / 10^8 = 0.0001824$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001824 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002363904$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 150 \cdot 320 / 10^8 = 0.00006$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00006 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0007776$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 150 \cdot 320 / 10^8 = 0.00007104$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00007104 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0009206784$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 150 \cdot 320 / 10^8 = 0.00009216$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00009216 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0011943936$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 150 \cdot 320 / 10^8 = 0.00000024$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000024 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000031104$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 150 \cdot 320 / 10^8 = 0.000048$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000048 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00062208$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 150 \cdot 320 / 10^8 = 0.000576$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000576 \cdot 3600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00746496$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.01386	0.22068288
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002268	0.0036111744

0410	Метан (727*)	0.06678	1.06329024
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0005145	0.008192016
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000525	0.00083592
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000798	0.012705984
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0002625	0.0041796
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0003108	0.0049486464
1707	Диметилсульфид (227)	0.0004032	0.0064198656
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.00000105	0.0000167184
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00021	0.00334368
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00252	0.04012416

Источник загрязнения: 6032, Дверной проем

Источник выделения: 6032 39, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куса материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 6$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 2$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00056$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 6 \cdot 0.7 \cdot 1 = 0.00000121$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00056$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.00000121$

Итого выбросы от источника выделения: 039 Склад угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00056	0.00000121

Источник загрязнения: 6033, Контейнер

Источник выделения: 6033 40, Склад золы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: 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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.25$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.25$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 0.25 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00042$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 0.25 \cdot 0.7 \cdot 4 = 0.00000121$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00042$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.00000121$

Итого выбросы от источника выделения: 040 Склад золы

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/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)	0.00042	0.00000121

Источник загрязнения: 6034, Ворота

Источник выделения: 6034 41, Зерносклады

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, **VL = 14**

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.8**

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 0.1**

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.7**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.03**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 7**

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, **G20 = 7**

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

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G20 · 10⁶ · B' / 1200 = 0.01 · 0.03 · 2 · 0.1 · 0.01 · 0.7 · 7 · 10⁶ · 0.7 / 1200 = 0.001715**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 2280**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **АГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2 = 0.01 · 0.03 · 1.2 · 0.1 · 0.01 · 0.7 · 7 · 0.7 · 2280 = 0.002815**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, **Q = 0.001715**

Валовый выброс пыли, т/год, **QГОД = 0.002815**

Итого выбросы от источника выделения: 041 Зерносклады

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.001715	0.002815

Источник загрязнения: 6035, Навоз

Источник выделения: 6035 42, Навоз

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T_{\text{г}} = 8760$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельный выброс, г/с на м³ навоза, $Q = 0.0000122$

Валовый выброс, т/год (4.5), $M_{\text{г}} = V \cdot Q \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 84361.25 \cdot 0.0000122 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 32.457079836$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6), $G_{\text{г}} = Q \cdot V_{\text{MAX}} = 0.0000122 \cdot 28120.4 = 0.34306888$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельный выброс, г/с на м³ навоза, $Q = 0.000015$

Валовый выброс, т/год (4.5), $M_{\text{г}} = V \cdot Q \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 84361.25 \cdot 0.000015 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 39.9062457$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6), $G_{\text{г}} = Q \cdot V_{\text{MAX}} = 0.000015 \cdot 28120.4 = 0.421806$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.34306888	32.457079836
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.421806	39.9062457

Источник загрязнения: 6036, Дверной проем

Источник выделения: 6036 43, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 2$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 2$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00056$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 2 \cdot 0.7 \cdot 1 = 0.000000403$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00056$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000000403$

Итого выбросы от источника выделения: 043 Склад угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00056	0.000000403

Источник загрязнения: 6037, Кооптейнер

Источник выделения: 6037 44, Склад золы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: 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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.1$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.000168$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 3 = 0.000000363$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.000168$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000000363$

Итого выбросы от источника выделения: 044 Склад золы

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)	0.000168	0.000000363

Источник загрязнения: 6056 Автотранспорт

Источник выделения: 6056 Автотранспорт

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин				
185	1	1.00	1	180	153				
ЗВ	Тгр мин	Мгр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мри, г/мин	Три мин	г/с	т/год
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	23.3	1	0.0461	0.0528
2732	2	0.18	1	0.18	0.26		1	0.01314	0.01614
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	1.2	1	0.0601	0.0738
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	1.2	1	0.00976	0.01199
0328	2	0.04	1	0.04	0.17		1	0.00853	0.0105
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.029	1	0.00606	0.00744
2704						5.8	1	0.00161	0.001073

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)							
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
185	4	2.00	2	30	25.5		
ЗВ	Тгр мин	Мгр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	2.8	1	2.8	5.1	0.0889	0.4335
2732	1.5	0.38	1	0.35	0.9	0.0155	0.0758
0301	1.5	0.6	1	0.6	3.5	0.0474	0.2326
0304	1.5	0.6	1	0.6	3.5	0.0077	0.0378
0328	1.5	0.03	1	0.03	0.25	0.00421	0.0207
0330	1.5	0.09	1	0.09	0.45	0.00763	0.03744

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.135	0.4863
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00161	0.001073
2732	Керосин (654*)	0.02864	0.09194
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1075	0.3064
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01274	0.0312
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01369	0.04488
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01746	0.04979

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин				
180	1	1.00	1	180	153				
ЗВ	Тгр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мрi, г/мин	Трi мин	г/с	т/год
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	23.3	1	0.0461	0.0514
2732	2	0.18	1	0.18	0.26		1	0.01314	0.0157
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	1.2	1	0.0601	0.0718
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	1.2	1	0.00976	0.01166
0328	2	0.04	1	0.04	0.17		1	0.00853	0.01022
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.029	1	0.00606	0.00724
2704						5.8	1	0.00161	0.001044

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км				
180	4	2.00	2	30	25.5				
ЗВ	Тгр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			
0337	1.5	2.8	1	2.8	5.1	0.0889			
2732	1.5	0.38	1	0.35	0.9	0.0155			
0301	1.5	0.6	1	0.6	3.5	0.0474			
0304	1.5	0.6	1	0.6	3.5	0.0077			
0328	1.5	0.03	1	0.03	0.25	0.00421			
0330	1.5	0.09	1	0.09	0.45	0.00763			

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.135	0.4734
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00161	0.001044
2732	Керосин (654*)	0.02864	0.0894
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1075	0.2982
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01274	0.03035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01369	0.04364

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01746	0.04846

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1075	0.60448
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01746	0.098228
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01274	0.06155
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01369	0.08852
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.135	0.9597
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00161	0.002117
2732	Керосин (654*)	0.02864	0.18134

Источник загрязнения: 0034 Труба дымовая
Источник выделения: 0034 09, Котел Квр -1,25

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 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 900**

Расход топлива, г/с, **BG = 47.8**

Месторождение, **М = Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = БЗ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 3470**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 3470 · 0.004187 = 14.53**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 23**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 23**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.46**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.46**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 400**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 400**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1766**

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} = 0.1766 · (400 / 400)^{0.25} = 0.1766**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 900 · 14.53 · 0.1766 · (1-0) = 2.31**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 47.8 · 14.53 · 0.1766 · (1-0) = 0.1227**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 2.31 = 1.848**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.1227 = 0.09816**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 2.31 = 0.3003**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.1227 = 0.015951**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 900 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 900 = 7.452$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\_G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 47.8 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 47.8 = 0.395784$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 2$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 900 \cdot 29.06 \cdot (1-7 / 100) = 24.32322$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 47.8 \cdot 29.06 \cdot (1-7 / 100) = 1.29183324$

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\_M = BT \cdot AR \cdot F = 900 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 47.61$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\_G = BG \cdot A1R \cdot F = 47.8 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 2.52862$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09816	1.848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015951	0.3003
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.395784	7.452
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.29183324	24.32322
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.52862	47.61

Источник загрязнения: 0035, Вентиляционная труба

Источник выделения: 0035 12, Птичник Цех.№3

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Звероферма

Количество часов работы в год, $\_T = 7920$

Способ содержания зверей: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 680000$

Масса животного, кг, $M = 1.49$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 14.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\_G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 1.49 \cdot 680000 / 10^8 = 0.146914$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M = \_G \cdot \_T \cdot 3600 / 10^6 = 0.146914 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 4.188811968$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 1.49 \cdot 680000 / 10^8 = 0.0081056$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0081056 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2311068672$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 57.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 1.49 \cdot 680000 / 10^8 = 0.5815768$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.5815768 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 16.5819177216$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 1.49 \cdot 680000 / 10^8 = 0.00587656$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00587656 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.16755247872$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 1.49 \cdot 680000 / 10^8 = 0.00182376$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00182376 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.05199904512$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 1.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 1.49 \cdot 680000 / 10^8 = 0.01702176$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01702176 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.48532442112$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 1.49 \cdot 680000 / 10^8 = 0.00678844$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00678844 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.19355200128$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 1.49 \cdot 680000 / 10^8 = 0.007599$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.007599 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.216662688$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 1.49 \cdot 680000 / 10^8 = 0.03840028$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.03840028 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 1.09486878336$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.0036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 1.49 \cdot 680000 / 10^8 = 0.0000364752$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000364752 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0010399809$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 1.49 \cdot 680000 / 10^8 = 0.00263432$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00263432 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.07510973184$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3441$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3441 \cdot 1.49 \cdot 680000 / 10^8 = 34.864212$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 34.864212 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 994.048412544$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 20.7$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 20.7 = 8.28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 8.28 \cdot 1.49 \cdot 680000 / 10^8 = 0.08389296$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.08389296 \cdot 7920 \cdot 3600 / 10^6 = 2.39195607552$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.146914	4.188811968

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0081056	0.2311068672
0380	Углерод диоксид	34.864212	994.048412544
0410	Метан (727*)	0.5815768	16.5819177216
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00587656	0.16755247872
1071	Гидроксibenзол (155)	0.00182376	0.05199904512
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.01702176	0.48532442112
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00678844	0.19355200128
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.007599	0.216662688
1707	Диметилсульфид (227)	0.03840028	1.09486878336
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000364752	0.0010399809
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00263432	0.07510973184
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.08389296	2.39195607552

Источник загрязнения: 6038, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6038 10, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 7$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 2.3$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 2.3 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00322$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 129$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 7 \cdot 0.7 \cdot 129 = 0.00091$

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 60$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 60 = 0.00174$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 60 \cdot 5232 \cdot 0.0036 = 0.01966$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00174$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.01966$

Итого выбросы от источника выделения: 010 Склад угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00322	0.02057

Источник загрязнения: 6039, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6039 11, Склад золы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Поверхность пыления в плане, м², $F = 100$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 100 = 0.00348$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot 5232 \cdot 0.0036 = 0.0393$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00348$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0393$

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.0084$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 30$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $AГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 0.7 \cdot 30 = 0.0001814$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0084$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0001814$

Итого выбросы от источника выделения: 011 Склад золы

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)	0.0084	0.0394814

Источник загрязнения: 0036, Труба аспирации

Источник выделения: 0036 02, ЗАВ40

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.

2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства, **PR = Подготовительные и шелушильные отделения мукомольных и крупяных заводов**

Тип пылеуловителя, **DT = ЦОЛ-3**

Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., $F_{ent} = 0.0455$

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 1.000$

Скорость воздуха, м/с, $W = Q / (3.6 \cdot F_{ent}) = 1 / (3.6 \cdot 0.0455) = 6.11$

Время работы аспирационной сети, час/сут, $S = 7$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $T = 280$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = T / S = 280 / 7 = 40$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, **TOTAL = 8**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Башмаки норий**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 1**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 2**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 2 \cdot 1 = 2$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 2 = 2**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Цепные транспортеры**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 2**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 0.6**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 0.6 \cdot 2 = 1.2$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 2 + 1.2 = 3.2**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Емкости**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 2**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 0.6**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 0.6 \cdot 2 = 1.2$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 3.2 + 1.2 = 4.4**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Воздушно-ситовые сепараторы**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 1**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 4**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 4 \cdot 1 = 4$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 4.4 + 4 = 8.4**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Триеры**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 1**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 1.2**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, **Z = Z · ASNUM = 1.2 · 1 = 1.2**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 8.4 + 1.2 = 9.6**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Пневмотранспорт отходов**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 1**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 3**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, **Z = Z · ASNUM = 3 · 1 = 3**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 9.6 + 3 = 12.6**

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, **Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 12.6 / 8 = 1.575**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, **Z = 1.575**

КПД очистки, %, **KPD = 85**

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, **ZVIX = Z · (100-KPD) / 100 = 1.575 · (100-85) / 100 = 0.236**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, **_G_ = Q · Z / 3.6 = 1 · 1.575 / 3.6 = 0.4375**

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, **_M_ = 0.001 · T · Q · Z · _S_ = 0.001 · 40 · 1 · 1.575 · 7 = 0.441**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, **G = _G_ · (100-_KPD_) / 100 = 0.4375 · (100-85) / 100 = 0.0656**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год, **M = _M_ · (100-_KPD_) / 100 = 0.441 · (100-85) / 100 = 0.0662**

ИТОГО (до очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.4375	0.441

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.065625	0.06615

Источник загрязнения: 0036, Труба аспирации

Источник выделения: 0036 02, ЗАВ40

транспортёры

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов

Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.

2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства, **PR = Подготовительные и шелушильные отделения мукомольных и крупяных заводов**

Тип пылеуловителя, **DT = ЦОЛ-3**

Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., **Fent = 0.0455**

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, **Q = 1.000**

Скорость воздуха, м/с, **_W_ = Q / (3.6 · FENT) = 1 / (3.6 · 0.0455) = 6.11**

Время работы аспирационной сети, час/сут, **_S_ = 7**

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $T = 280$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = T / S = 280 / 7 = 40$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, $TOTAL = 8$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Башмаки норий}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 2 \cdot 1 = 2$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 2 = 2$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Цепные транспортеры}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 2$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 0.6$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 0.6 \cdot 2 = 1.2$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 2 + 1.2 = 3.2$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Емкости}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 2$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 0.6$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 0.6 \cdot 2 = 1.2$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 3.2 + 1.2 = 4.4$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Воздушно-ситовые сепараторы}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 4$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 4 \cdot 1 = 4$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 4.4 + 4 = 8.4$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Триеры}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 1.2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 1.2 \cdot 1 = 1.2$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 8.4 + 1.2 = 9.6$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Пневмотранспорт отходов}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 3$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 3 \cdot 1 = 3$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 9.6 + 3 = 12.6$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, $Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 12.6 / 8 = 1.575$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 1.575$

КПД очистки, %, $KPD = 85$

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, $ZVIX = Z \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.575 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.236$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, $G = Q \cdot Z / 3.6 = 1 \cdot 1.575 / 3.6 = 0.4375$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, $M = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot S = 0.001 \cdot 40 \cdot 1 \cdot 1.575 \cdot 7 = 0.441$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.4375 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.0656$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год, $M = \underline{M} \cdot (100 - \underline{KPD}) / 100 = 0.441 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.0662$

ИТОГО (до очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.4375	0.441

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.065625	0.06615

Источник загрязнения: 0038 Труба аспирации

Источник выделения: 0038 04, Зав 100

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНИО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства, **PR = Подготовительные и шелушильные отделения мукомольных и крупяных заводов**

Тип пылеуловителя, **DT = ЦОЛ-3**

Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., $F_{ent} = 0.0455$

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 1.400$

Скорость воздуха, м/с, $\underline{W} = Q / (3.6 \cdot F_{ent}) = 1.4 / (3.6 \cdot 0.0455) = 8.55$

Время работы аспирационной сети, час/сут, $\underline{S} = 7$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $\underline{T} = 280$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $\underline{T} = \underline{T} / \underline{S} = 280 / 7 = 40$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, **TOTAL = 12**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Башмаки норий**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 2**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 2**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, **Z = Z · ASNUM = 2 · 2 = 4**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 4 = 4**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Цепные транспортеры**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 2**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 0.6**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, **Z = Z · ASNUM = 0.6 · 2 = 1.2**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 4 + 1.2 = 5.2**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = 4мкости**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 4**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 0.6**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, **Z = Z · ASNUM = 0.6 · 4 = 2.4**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 5.2 + 2.4 = 7.6**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Воздушно-ситовые сепараторы**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 2**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 4**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, **Z = Z · ASNUM = 4 · 2 = 8**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 7.6 + 8 = 15.6**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Пневмотранспорт отходов**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 2$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 3$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 3 \cdot 2 = 6$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 15.6 + 6 = 21.6$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, $Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 21.6 / 12 = 1.8$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 1.800$

КПД очистки, %, $KPD = 85$

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, $ZVIX = Z \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.8 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.27$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, $G = Q \cdot Z / 3.6 = 1.4 \cdot 1.8 / 3.6 = 0.7$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, $M = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot S = 0.001 \cdot 40 \cdot 1.4 \cdot 1.8 \cdot 7 = 0.7056$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.7 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.105$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.7056 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.1058$

ИТОГО (до очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.7	0.7056

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.105	0.10584

Источник загрязнения: 0039 Труба аспирации

Источник выделения: 0039 04, Зав 100

типа; Пневмотранспорт отходов; Емкости; Цепные транспортеры

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов

Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.

2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства, $PR =$ Подготовительные и шелушильные отделения мукомольных и крупяных заводов

Тип пылеуловителя, $DT =$ ЦОЛ-3

Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., $Fent = 0.0455$

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 1.400$

Скорость воздуха, м/с, $W = Q / (3.6 \cdot FENT) = 1.4 / (3.6 \cdot 0.0455) = 8.55$

Время работы аспирационной сети, час/сут, $S = 7$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $T = 280$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = T / S = 280 / 7 = 40$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, $TOTAL = 12$

Тип аспирируемого оборудования, $AS =$ Башмаки норий

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 2$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 2 \cdot 2 = 4$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 4 = 4$

Тип аспирируемого оборудования, $AS =$ Цепные транспортеры

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 2**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 0.6**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, **Z = Z · ASNUM = 0.6 · 2 = 1.2**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 4 + 1.2 = 5.2**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = 4мкости**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 4**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 0.6**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, **Z = Z · ASNUM = 0.6 · 4 = 2.4**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 5.2 + 2.4 = 7.6**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Воздушно-ситовые сепараторы**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 2**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 4**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, **Z = Z · ASNUM = 4 · 2 = 8**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 7.6 + 8 = 15.6**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Пневмотранспорт отходов**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 2**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 3**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, **Z = Z · ASNUM = 3 · 2 = 6**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 15.6 + 6 = 21.6**

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, **Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 21.6 / 12 = 1.8**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, **Z = 1.800**

КПД очистки, %, **KPD = 85**

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, **ZVIX = Z · (100-KPD) / 100 = 1.8 · (100-85) / 100 = 0.27**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, **_G_ = Q · Z / 3.6 = 1.4 · 1.8 / 3.6 = 0.7**

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, **_M_ = 0.001 · T · Q · Z · _S_ = 0.001 · 40 · 1.4 · 1.8 · 7 = 0.7056**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, **G = _G_ · (100-_KPD_) / 100 = 0.7 · (100-85) / 100 = 0.105**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год, **M = _M_ · (100-_KPD_) / 100 = 0.7056 · (100-85) / 100 = 0.1058**

ИТОГО (до очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.7	0.7056

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.105	0.10584

Источник загрязнения: 6040 Площадка зерна

Источник выделения: 6040 02, Площадка зерна

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, $VL = 15.5$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 24$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 8$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 8 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.0196$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 604$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 24 \cdot 0.7 \cdot 604 = 0.02557$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0196$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.02557$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Площадка зерна

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0196	0.02557

Источник загрязнения: 6041, Завальня яма

Источник выделения: 6041 03, Завальная яма

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, $VL = 15$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 7$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 7$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 7 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0000735$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2160$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 7 \cdot 0.6 \cdot 2160 = 0.0001143$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0000735$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0001143$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Завальная яма

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0000735	0.0001143

Источник загрязнения: 6041, Завальная яма

Источник выделения: 6041 03, Завальная яма

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, $VL = 15$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 7$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 7$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 7 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0000735$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2160$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 7 \cdot 0.6 \cdot 2160 = 0.0001143$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0000735$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0001143$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Завальная яма

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0000735	0.0001143

Источник загрязнения: 6043, Зерномет

Источник выделения: 6043 06, Зерномет

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, $VL = 15.5$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куса материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 6.7$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 2.2$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 2.2 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.0000539$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1080$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 6.7 \cdot 0.7 \cdot 1080 = 0.0001276$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0000539$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0001276$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Зерномет

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0196	0.0256976

Источник загрязнения: 0040, Труба зерносушилки

Источник выделения: 0040 10, Зерносушилка шахтная

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов

Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.

2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства, **PR = Сушка зерна**

Тип зерносушилки, **TZ = Шахтная**

Фактическая производительность зерносушилки, т/ч, **PCH = 10**

Время работы зерносушилки, час/год, **T_ = 100**

Засоренность зерна, поступившего на сушку после предварительной очистки, %, **W0 = 2**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Валовый выброс пыли в атмосферу (ф-ла 4.9), т/год, **M_ = 0.6 · PCH · W0 · T_ / 10000 = 0.6 · 10 · 2 · 100 / 10000 = 0.12**

Максимальный разовый выброс пыли в атмосферу, г/с, **G_ = 0.6 · M_ · 10⁶ / (3600 · T_) = 0.6 · 0.12 · 10⁶ / (3600 · 100) = 0.2**

Расчеты ведутся согласно:

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

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

Вид топлива: Дизельное топливо

Расход топлива, т/год, **BT = 11**

Расход топлива, г/с, **BG = 2.33**

Теплота сгорания, МДж/кг, **QR = 42.75**

Зольность топлива, %, **AR = 0.025**

Сернистость топлива, %, **SR = 0.3**

Согласно [2] удельные затраты энергии на сушку 1 плановой тонны = 97кВт*ч/т

Номинальная тепловая мощность зерносушилки, кВт, **QN = PCH · 97 = 10 · 97 = 970**

Кол-во окислов азота, кг/1 гДж тепла (рис. 2.1), **KNO = 0.0912**

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, **B = 0**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 11 · 42.75 · 0.0912 · (1-0) = 0.0429**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.33 · 42.75 · 0.0912 · (1-0) = 0.00908**

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

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0429 = 0.03432**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00908 = 0.007264**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0429 = 0.005577**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00908 = 0.0011804**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива, **NSO2 = 0.02**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) = 0.02 · 11 · 0.3 · (1-0.02) = 0.06468**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G_ = 0.02 · BG · SR · (1-NSO2) = 0.02 · 2.33 · 0.3 · (1-0.02) = 0.0137004**

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %, **Q4 = 0**

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %, **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.65**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 11 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.1529**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 2.33 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.032387**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент, $F = 0.01$

КПД очистки, %, $_{KPD} = 0$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_{M} = BT \cdot AR \cdot F = 11 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00275$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_{G} = BG \cdot AR \cdot F = 2.33 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0005825$

ИТОГО :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007264	0.03432
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011804	0.005577
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0005825	0.00275
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0137004	0.06468
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.032387	0.1529
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.2	0.12

Источник загрязнения: 0041 Труба авспирации

Источник выделения: 0041 11, Ток

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов

Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.

2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства, $PR = \text{Элеваторы}$

Тип пылеуловителя, $DT = \text{ЦОЛ-3}$

Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., $Fent = 0.0455$

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 0.018$

Скорость воздуха, м/с, $_{W} = Q / (3.6 \cdot FENT) = 0.018 / (3.6 \cdot 0.0455) = 0.11$

Время работы аспирационной сети, час/сут, $_{S} = 12$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $_{T} = 100$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = _{T} / _{S} = 100 / 12 = 8.33$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, $TOTAL = 2$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Башмаки норий}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 2 \cdot 1 = 2$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 2 = 2$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Насыпные лотки}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 1.3$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 1.3 \cdot 1 = 1.3$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 2 + 1.3 = 3.3$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, $Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 3.3 / 2 = 1.65$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 1.650$

КПД очистки, %, **KPD = 90**

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, **ZVIX = Z · (100-KPD) / 100 = 1.65 · (100-90) / 100 = 0.165**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, **_G_ = Q · Z / 3.6 = 0.018 · 1.65 / 3.6 = 0.0083**

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, **_M_ = 0.001 · T · Q · Z · _S_ = 0.001 · 8.33 · 0.018 · 1.65 · 12 = 0.003**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, **G = _G_ · (100-_KPD_) / 100 = 0.0083 · (100-90) / 100 = 0.0008**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год, **M = _M_ · (100-_KPD_) / 100 = 0.003 · (100-90) / 100 = 0.0003**

ИТОГО (до очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0083	0.003

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00083	0.0003

Источник загрязнения: 0042 Емкость ДТ

Источник выделения: 0042 11, Дыхательный клапан

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 3.14**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 1.9**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 5.5**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 5.5**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 1.32**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 50**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 0.0029 · 1 = 0.000638

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 50**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHR = 0.22**

GHR = GHR + GHR · KNP · NR = 0.000638 + 0.22 · 0.0029 · 1 = 0.001276

Проводился дополнительный расчет по формуле 4.1.12

Коэффициент $K_{psr} = \text{сумма}((K_{psr}(i) \cdot V(i) \cdot Nr(i)) / (V(i) \cdot Nr(i)))$, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 100**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot Nr$, **GHR = 0.001276**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.14 · 0.1 · 1.32 / 3600 = 0.0001151**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (1.9 · 5.5 + 2.6 · 5.5) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.001276 = 0.001278**

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 (4.2.5), **M = CI · M / 100 = 99.72 · 0.001278 / 100 = 0.0012744216**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G = CI · G / 100 = 99.72 · 0.0001151 / 100 = 0.00011477772**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M = CI · M / 100 = 0.28 · 0.001278 / 100 = 0.0000035784**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G = CI · G / 100 = 0.28 · 0.0001151 / 100 = 0.00000032228**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000032228	0.0000035784
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00011477772	0.0012744216

Источник загрязнения: 0043, Труба дымовая

Источник выделения: 0043 12, Печь бытовая

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 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 6**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.3**

Месторождение, **M = Экибастузский бассейн в целом**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = ССР**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 3700**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 3700 · 0.004187 = 15.49**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 42.3**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 42.3**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.56**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.56**

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 = 0.1023**

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} = 0.1023 · (6 / 6)^{0.25} = 0.1023**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 6 · 15.49 · 0.1023 · (1-0) = 0.0095**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.3 · 15.49 · 0.1023 · (1-0) = 0.000475**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0095 = 0.0076**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.000475 = 0.00038**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0095 = 0.001235**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.000475 = 0.00006175**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 6 · 0.56 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 6 = 0.065856**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0.3 · 0.56 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.3 = 0.0032928**

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 7**

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 2**

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 = 2 · 1 · 15.49 = 31**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 6 · 31 · (1-7 / 100) = 0.17298**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.3 · 31 · (1-7 / 100) = 0.008649**

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)

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.0023**

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **_M_ = BT · AR · F = 6 · 42.3 · 0.0023 = 0.58374**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **_G_ = BG · A1R · F = 0.3 · 42.3 · 0.0023 = 0.029187**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00038	0.0076
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00006175	0.001235
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0032928	0.065856

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.008649	0.17298
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.029187	0.58374

Источник загрязнения: 0044, Труба Циклона

Источник выделения: 0044 15, Петкус

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов

Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.

2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства, **PR** = Сушка зерна

Тип зерносушилки, **TZ** = Шахтная

Фактическая производительность зерносушилки, т/ч, **PCH** = 3

Время работы зерносушилки, час/год, **T** = 1333.3

Засоренность зерна, поступившего на сушку после предварительной очистки, %, **W0** = 5

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Валовый выброс пыли в атмосферу (ф-ла 4.9), т/год, $\text{M} = 0.6 \cdot \text{PCH} \cdot \text{W0} \cdot \text{T} / 10000 = 0.6 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 1333.3 / 10000 = 1.19997$

Максимальный разовый выброс пыли в атмосферу, г/с, $\text{G} = 0.6 \cdot \text{M} \cdot 10^6 / (3600 \cdot \text{T}) = 0.6 \cdot 1.19997 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 1333.3) = 0.15$

ИТОГО :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.15	1.19997

Источник загрязнения: 0045 Труба циклона

Источник выделения: 0045 16, Мельничное оборудование

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов

Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.

2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства, **PR** = Размольные отделения мукомольных заводов

Тип пылеуловителя, **DT** = ЦОЛ-3

Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., **Fent** = 0.0455

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, **Q** = 0.012

Скорость воздуха, м/с, $\text{W} = \text{Q} / (3.6 \cdot \text{FENT}) = 0.012 / (3.6 \cdot 0.0455) = 0.07$

Время работы аспирационной сети, час/сут, **S** = 6

Общее время работы аспирационной сети, час/год, **T** = 600

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $\text{T} = \text{T} / \text{S} = 600 / 6 = 100$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, **TOTAL = 2**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Цепные транспортеры**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 1**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 2**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, **Z = Z · ASNUM = 2 · 1 = 2**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 2 = 2**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Вальцовые станки**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 1**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 20**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, **Z = Z · ASNUM = 20 · 1 = 20**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 2 + 20 = 22**

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, **Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 22 / 2 = 11**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, **Z = 11.000**

КПД очистки, %, **KPD = 90**

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, **ZVIX = Z · (100-KPD) / 100 = 11 · (100-90) / 100 = 1.1**

Примесь: 3721 Пыль муčná (491)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, **_G_ = Q · Z / 3.6 = 0.012 · 11 / 3.6 = 0.0367**

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, **_M_ = 0.001 · T · Q · Z · _S_ = 0.001 · 100 · 0.012 · 11 · 6 = 0.0792**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, **G = _G_ · (100-_KPD_) / 100 = 0.0367 · (100-90) / 100 = 0.0037**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год, **M = _M_ · (100-_KPD_) / 100 = 0.0792 · (100-90) / 100 = 0.0079**

ИТОГО (до очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
3721	Пыль муčná (491)	0.0367	0.0792

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
3721	Пыль муčná (491)	0.00367	0.00792

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов

Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.

2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства, **PR = Комбикормовые предприятия**

Тип пылеуловителя, **DT = ЦОЛ-3**

Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., **Fent = 0.0455**

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, **Q = 0.012**

Скорость воздуха, м/с, **_W_ = Q / (3.6 · FENT) = 0.012 / (3.6 · 0.0455) = 0.07**

Время работы аспирационной сети, час/сут, **_S_ = 6**

Общее время работы аспирационной сети, час/год, **_T_ = 600**

Годовой период работы асп. сети, сут/год, **T = _T_ / _S_ = 600 / 6 = 100**

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, **TOTAL = 1**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Прием зерна с автотранспорта(зерн.пыль,комб.предпр.)**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 1**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, **Z = 3.3**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 3.3 \cdot 1 = 3.3$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $Z_{TOTAL} = Z_{TOTAL} + Z = 0 + 3.3 = 3.3$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, $Z = Z_{TOTAL} / ASTOTAL = 3.3 / 1 = 3.3$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 3.300$

КПД очистки, %, $KPD = 90$

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, $ZVIX = Z \cdot (100 - KPD) / 100 = 3.3 \cdot (100 - 90) / 100 = 0.33$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, $G = Q \cdot Z / 3.6 = 0.012 \cdot 3.3 / 3.6 = 0.011$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, $M = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot S = 0.001 \cdot 100 \cdot 0.012 \cdot 3.3 \cdot 6 = 0.0238$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.011 \cdot (100 - 90) / 100 = 0.0011$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.0238 \cdot (100 - 90) / 100 = 0.0024$

ИТОГО (до очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.011	0.0238
3721	Пыль мучная (491)	0.0367	0.0792

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0011	0.00238
3721	Пыль мучная (491)	0.00367	0.00792

Источник загрязнения: 6045, Площадка зерна

Источник выделения: 6045 06, Площадка зерна

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, $VL = 15$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

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

Размер куса материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G_{20} = 6.7$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G_{20} \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 6.7 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.0164$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 900$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 0.7 \cdot 900 = 0.03175$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0164$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.03175$

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, $VL = 15$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 1000$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 1000 = 0.0406$

Время работы склада в году, часов, $RT = 2208$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot 2208 \cdot 0.0036 = 0.1936$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0406$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.1936$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Площадка зерна

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0406	0.22535

Источник загрязнения: 6046, Завальная яма, башмак нории

Источник выделения: 6046 07, Завальная яма, башмак нории

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства, $PR = \text{Элеваторы}$

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 0.300$

Время работы аспирационной сети, час/сут, $S = 8$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $T = 210$
 Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = T / S = 210 / 8 = 26.25$
 Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, $TOTAL = 2$
 Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Завальная яма}$
 Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 1$
 Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 1.3$
 Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 1.3 \cdot 1 = 1.3$
 Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 1.3 = 1.3$
 Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Башмаки норий}$
 Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 1$
 Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 2$
 Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 2 \cdot 1 = 2$
 Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 1.3 + 2 = 3.3$
 Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, $Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 3.3 / 2 = 1.65$
 Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 1.650$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, $G = Q \cdot Z / 3.6 = 0.3 \cdot 1.65 / 3.6 = 0.1375$
 Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, $M = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot S = 0.001 \cdot 26.25 \cdot 0.3 \cdot 1.65 \cdot 8 = 0.104$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, $G = 0.1375$
 Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, $M = 0.104$

ИТОГО :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.1375	0.104

Источник загрязнения: 6047, Транспортёр

Источник выделения: 6047 08, Бураты

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства, $PR = \text{Элеваторы}$

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 0.072$

Время работы аспирационной сети, час/сут, $S = 8$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $T = 210$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = T / S = 210 / 8 = 26.25$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, $TOTAL = 1$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = \text{Цепные транспортеры}$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 0.8$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 0.8 \cdot 1 = 0.8$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 0.8 = 0.8$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, $Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 0.8 / 1 = 0.8$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 0.800$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, $\underline{G} = Q \cdot Z / 3.6 = 0.072 \cdot 0.8 / 3.6 = 0.016$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, $\underline{M} = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot \underline{S} = 0.001 \cdot 26.25 \cdot 0.072 \cdot 0.8 \cdot 8 = 0.0121$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, $G = 0.016$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, $M = 0.0121$

ИТОГО :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.016	0.0121

Источник загрязнения: 6049 Ворота

Источник выделения: 6049 10, Зерносклады

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.00105$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 950$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 950 = 0.00287$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00105$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.00287$

Итого выбросы от источника выделения: 010 Зерносклады

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00105	0.00287

Источник загрязнения: 6050, Дверной проем

Источник выделения: 6050 11, Сварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 120**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 0.4**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K_M^X = 11.5**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K_M^X = 9.77**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K_M^X · ВГОД / 10⁶ · (1-η) = 9.77 · 120 / 10⁶ · (1-0) = 0.001172**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = K_M^X · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 9.77 · 0.4 / 3600 · (1-0) = 0.001086**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K_M^X = 1.73**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K_M^X · ВГОД / 10⁶ · (1-η) = 1.73 · 120 / 10⁶ · (1-0) = 0.0002076**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = K_M^X · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 1.73 · 0.4 / 3600 · (1-0) = 0.0001922**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K_M^X = 0.4**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^{X}} \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 120 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000048$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^{X}} \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.4 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00004444$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001086	0.001172
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001922	0.0002076
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00004444	0.000048

Источник загрязнения: 6051, Дверной проем

Источник выделения: 6051 13, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 3$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 3$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.00072$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $A_{ГОД} = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 0.6 \cdot 2 = 0.000001037$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00072$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.000001037$

Итого выбросы от источника выделения: 013 Склад угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00072	0.000001037

Источник загрязнения: 6052 Дверной проем

Источник выделения: 6052 14, Склад золошлака

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: 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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00084$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $A_{ГОД} = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 2 = 0.00000121$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00084$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.00000121$

Итого выбросы от источника выделения: 014 Склад золошлака

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.00084	0.00000121

	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6053 Завальная яма

Источник выделения: 6053 15, Завальная яма

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Влажность материала, %, $VL = 15$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 4$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 1.33$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1.33 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.000326$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 200$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 0.7 \cdot 200 = 0.000141$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.000326$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000141$

Итого выбросы от источника выделения: 015 Завальная яма

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000326	0.000141

Источник загрязнения: 6054, Дверной проем

Источник выделения: 6054 28, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.00006$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1.6$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 5 \cdot 0.6 \cdot 1.6 = 0.0000000691$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00006$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0000000691$

Итого выбросы от источника выделения: 028 Склад угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00006	6.91e-8

Источник загрязнения: 6055, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6055 29, Склад золы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: 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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1.5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 1.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00294$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1.5 \cdot 0.7 \cdot 1 = 0.000002117$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00294$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000002117$

Итого выбросы от источника выделения: 029 Склад золы

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)	0.00294	0.000002117

Список используемой литературы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996 г.
3. ОНД – 86. Госкомгидромет. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Ленинград. Гидрометеиздат, 1987 г.;
4. СНиП РК 2.04.01-2017 Строительная климатология.
5. Методические указания по расчету выбросов в атмосферу от предприятий строительной индустрии. Алма-Ата, 1992 г.
6. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С.-Пб., 2002, 127 с.
7. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий. Алматы, 1997.
8. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
9. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
10. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
12. 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.
13. 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.
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.
15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005.
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
17. Методическим указаниям по нормированию, учету и контролю выбросов загрязняющих веществ от хлебопекарных предприятий", АО"Росхлебопродукт", -М., 1996.
18. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

Председатель ПК «Ижевский»



Жангуразов Т.И.

"__"____2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Акмолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Площадка №1	0001	0001 01	Птичники (несушки, маточники, бройлер) Цех1	маточн, бройлер - 171 000 гол. , несушки-99 500гол.	12240	4039200	Площадка 1		
							Аммиак (32)	0303(32)	1.663204752
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0917630208
							Метан (727*)	0410(727*)	6.5839967424
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052(338)	0.06652819008
							Гидроксibenзол (155)	1071(155)	0.02064667968
							Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246(1486*)	0.19270234368
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314(465)	0.07685152992
							Гексановая кислота (	1531(137)	0.086027832
							Капроновая кислота (137)		
							Диметилсульфид (227)	1707(227)	0.43472731104
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715(339)	0.00041293359
							Метиламин (Монометиламин)	1849(341)	0.02982298176

0001	0001 02	Птичники (молодняк) Цех 1	450 000 гол.	4320	777600	(341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920(1050*)	0.94974726528
						Аммиак (32)	0303(32)	0.59871312
0002	0002 03	Котел Э	24	5160	5160	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.033032448
						Метан (727*)	0410(727*)	2.370078144
0002	0002 04	Котел М	24	5160	5160	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052(338)	0.0239485248
						Гидроксibenзол (155)	1071(155)	0.0074323008
0002	0002 05	Котел М	24	5160	5160	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246(1486*)	0.0693681408
						Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314(465)	0.0276646752
0002	0002 06	Котел М	24	5160	5160	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531(137)	0.03096792
						Диметилсульфид (227)	1707(227)	0.1564912224
0002	0002 07	Котел М	24	5160	5160	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715(339)	0.00014864602
						Метиламин (Монометиламин) (341)	1849(341)	0.0107355456
0002	0002 08	Котел М	24	5160	5160	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920(1050*)	0.3418858368
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	6.764
0002	0002 09	Котел М	24	5160	5160	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.09915
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	28.449792
0002	0002 10	Котел М	24	5160	5160	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	74.72736
						Пыль неорганическая, содержащая 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)	252.17568
0002	0002 11	Котел М	24	5160	5160	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	7.52
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.222

						оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая 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 %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0330(516) 0337(584) 2908(494) 2909(495*)	30.3048 98.914428 193.614 7.245
0003	0003 05	Дробилка угольная	24	5160		производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди Железо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0123(274) 0143(327) 0342(617) 2902(116) 2930(1027*) 0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584)	0.0004885 0.0000865 0.00002 0.0003744 0.000245 0.35008 0.056888 1.4904 4.864644
0004	0004 06	Электросварка	2	250				
0004	0004 07	Станок шлифовальный	1	20				
0005	0005 08	Котел Е1/9	12	3240				

							Пыль неорганическая, содержащая 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)	9.522
	0007	0007 09	Завальная яма кормоцех		16	4000	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.1382
	0008	0008 10	Оборудование кормоцех	Зерно	8	2000	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.3188
	0009	0009 11	Птичники Цех2	270 000 молодняк	12240	2233800	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*) Метанол (Метиловый спирт) (338) Гидроксibenзол (155) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) Диметилсульфид (227) Метантиол (Метилмеркаптан) (339) Метиламин (Монометиламин) (341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0303(32) 0333(518) 0410(727*) 1052(338) 1071(155) 1246(1486*) 1314(465) 1531(137) 1707(227) 1715(339) 1849(341) 2920(1050*)	0.364217148 0.0200947392 1.4417975376 0.01456868592 0.00452131632 0.04219895232 0.01682934408 0.018838818 0.09519882696 0.00009042633 0.00653079024 0.20798055072
	6001	6001 12	Склад угля	Уголь	24	5232	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.27056
	6002	6002 13	Склад золы		24	5520	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.09137

	6003	6003 14	Склад угля убойного цеха		24	3240	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.0245233
	6004	6004 15	Склад золошлака убойного цеха		24	3240	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.024743
	6005	6005 16	Завальная яма		4	2000	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.03024
	6006	6006 17	Отгрузка		4	2000	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.01843
	6007	6007 18	Пересыпка		4	2400	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.0121
	6008	6008 19	Дробилка		8	2400	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.001176
	6009	6009 20	Отгрузка комбикорма		4	2000	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.01843
	6010	6010 21	Центральный склад угля	Уголь	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2909(495*)	0.46664

(002) Площадка №2	6011 0010	6011 22 0010 23	Бокс Токарный станок (токарн. цех)	8 2	2920 200	кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Взвешенные частицы (116)		
	0010	0010 24	Круглошлифовальный станок (токарн.цех)	0.2	30	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.000432 0.000281
	0010	0010 25	Фрезерный станок (токарн. цех)	1	100	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0001368
	0010	0010 26	Вертикально-сверлильный станок (токарн. цех)	1	60	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00001728
	0011	0011 27	Кузнечный горн	4	252	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0301(4) 0304(6) 0330(516)	0.00952 0.001547 0.06624
	0012	0012 28	Сварочный пост	8	2920	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0337(584) 2908(494) 0123(274) 0143(327) 0301(4)	0.2162064 0.4232 0.00495 0.00055 0.0022

						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0003575
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.0002
0013	0013 29	Котел КВУ-5 МТМ		24	5160	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.2076
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.033735
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.828
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.70258
						Пыль неорганическая, содержащая 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)	5.29
0014	0014 30	Фуговальный станок		2	60	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.134
0014	0014 31	Фрезерный станок			10	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.022
0014	0014 32	Рейсмусовый станок		0.2	20	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.052
0014	0014 33	Циркулярная пила		1	30	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.057
0015	0015 34	Печь бытовая		24	5160	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.007136
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0011596
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.04968
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1621548
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	0.3174

						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		
	0016	0016 35	Котел КВР	24	5160	углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2908(494)	1.48 0.2405 6.1272 19.999092 39.146
	6012	6012 36	Зерносклад	6	180	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.000381
	6013	6013 37	Сверлильный станок (слес. цех)	2	120	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00001728
	6014	6014 38	Склад угля	1	4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	6.91e-8
	6015	6015 39	Склад золы	1	1	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.000002117

	6016	6016 40	Сверлильный станок (эл.цех)		1	60	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00001728
	6017	6017 41	Склад песка		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)	0.0033712
	6018	6018 42	Склад угля		24	5160	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.00000121
	6019	6019 43	Склад золы		1	1	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.00000242
	6020	6020 44	Вулканизатор		2	600	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000000135
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.5e-8
	6021	6021 45	Склад угля		24	5160	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.000128
	6022	6022 46	Склад золы		24	5160	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.032512

(003) Площадка №3	6023 0017	6023 47 0017 48	Гараж Котел KB-300	8 8	2920 2920	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.24
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.039
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.9936
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.243096
						Пыль неорганическая,	2908(494)	6.348
	0018	0018 49	Печь хлебоулучная	24	8760	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1061(667)	0.0715
						Этанол (Этиловый спирт) (667)		
						Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	1317(44)	0.002576
						Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.00644
	6024	6024 50	Склад угля	1	120	Пыль мучная (491)	3721(491)	0.00277
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.00002074
	6025	6025 51	Склад золы	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.010122

(004) Площадка №4	0019	0019 52	Оборудование производства макарон на консервации	8	2880	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	0020	0020 53	Котел КВР-1,25	24	5232	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2908(494)	2.192 0.3562 7.866 25.67451 50.255
	0021	0021 54	Печь бытовая	12	2580	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2908(494)	0.01904 0.003094 0.144256 0.4324128 0.8464
						шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

	6026	6026 55	Склад угля		8	1720	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.0001915
	6027	6027 56	Склад золы		24	5160	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.032512
	6028	6028 57	Склад угля магазин		8	1720	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.000003226
	6029	6029 58	Склад золы магазин		1	3	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.00000363
(005) Площадка №5	0022	0022 59	Резервуары ДТ		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000059276 0.0021110724
	0023	0023 60	ТРК ДТ		12	4380	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0333(518) 2754(10)	0.00012264 0.04367736

	0024	0024 61	Резервуары бензин	24	8760	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)	0415(1502*) 0416(1503*) 0501(460) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0627(675)	0.6029397 0.2228391 0.022275 0.020493 0.0025839 0.0193347 0.0005346
	0025	0025 62	ТРК бензин	12	4380	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)	0415(1502*) 0416(1503*) 0501(460) 0602(64)	0.05927892 0.02190876 0.00219 0.0020148
	0026	0026 63	Резервуары масло	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)	0616(203) 0621(349) 0627(675)	0.00025404 0.00190092 0.00005256
	0027	0027 64	ТРК масло	3	1095	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735(716*)	0.0000596
	0028	0028 65	Резервуар бензин азс	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)	0415(1502*) 0416(1503*) 0501(460) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0627(675)	0.04723366 0.01745698 0.001745 0.0016054 0.00020242 0.00151466 0.00004188
	0029	0029 66	ТРК бензин азс	12	4380	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь	0415(1502*) 0416(1503*) 0501(460)	0.05927892 0.02190876 0.00219

	0030	0030 67	Резервуар ДТ азс	24	8760	изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0602(64) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 0333(518) 2754(10) 0333(518) 2754(10) 0415(1502*) 0416(1503*) 0501(460) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2908(494)	0.0020148 0.00025404 0.00190092 0.00005256 0.00000056756 0.00020213244 0.00012264 0.04367736 0.00805 0.002976 0.0002975 0.0002737 0.0000345 0.000258 0.00000714 0.016054514 0.0011596 0.04968 0.1621548 0.3174
(006) Площадка №6	0031	0031 68	ТРК ДТ азс	12	4380			
	6030	6030 69	Нефтеловушка	24	8760			
	0032	0032 70	Печь бытовая	24	5160			

0033	0033 71	Печь бытовая	24	5160	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0301(4)	0.002376
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6) 0.0003861
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516) 0.01656
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584) 0.0540516
6031	6031 72	Животноводческая база КРС	24	3600	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.1058
						Аммиак (32)	0303(32) 0.22068288
						Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518) 0.0036111744
						Метан (727*)	0410(727*) 1.06329024
						Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052(338) 0.008192016
						Гидроксibenзол (155)	1071(155) 0.00083592
						Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246(1486*) 0.012705984
						Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314(465) 0.0041796
						Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531(137) 0.0049486464
						Диметилсульфид (227)	1707(227) 0.0064198656
6032	6032 73	Склад угля		8760	Пыль неорганическая,	1715(339)	0.0000167184
						Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	
						Метиламин (Монометиламин) (341)	1849(341) 0.00334368
						Пыль меховая (шерстяная, луховая) (1050*)	2920(1050*) 0.04012416
						Пыль неорганическая,	2909(495*) 0.00000121

	6033	6033 74	Склад золы		0.33	4	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.00000121
	6034	6034 75	Зерносклады		12	2280	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.002815
	6035	6035 76	Площадка буртования			8760	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0303(32) 0333(518)	32.4570802933 39.9062457252
	6036	6036 77	Склад угля		1	215	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2909(495*)	0.000000403
(007) Площадка №7	6037	6037 78	Склад золы		1	1	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.000000363
	6056 0034	6056 79 0034 80	Автотранспорт Котел Квр -1,25		8 24	2920 5232	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0301(4) 0304(6) 0330(516)	1.848 0.3003 7.452

						Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	24.32322
						Пыль неорганическая, содержащая 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)	47.61
0035	0035 81	Птичник Цех№3		3600	1188000	Аммиак (32)	0303(32)	4.188811968
						Сероводород (	0333(518)	0.2311068672
						Дигидросульфид) (518)		
						Метан (727*)	0410(727*)	16.5819177216
						Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052(338)	0.16755247872
						Гидроксibenзол (155)	1071(155)	0.05199904512
						Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246(1486*)	0.48532442112
						Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314(465)	0.19355200128
						Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531(137)	0.216662688
						Диметилсульфид (227)	1707(227)	1.09486878336
						Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715(339)	0.0010399809
						Метиламин (Монометиламин) (341)	1849(341)	0.07510973184
						Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920(1050*)	2.39195607552
6038	6038 82	Склад угля		24	5232	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.02057
6039	6039 83	Склад золы		24	5232	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	0.0394814

						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		
(008) Площадка №8	0036	0036 84	Зав-40	Зерно	7	280 месторождений) (494)	2937(487)	0.441
	0037	0037 85	Зав-40	Зерно	7	280 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.441
	0038	0038 86	Зав-100	Зерно	7	280 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.7056
	0039	0039 87	Зав-100	Зерно	7	280 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.7056
	6040	6040 88	Площадка зерна		24	2160 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.02557
	6041	6041 89	Завальная яма		24	2160 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.0001143
	6042	6042 90	Завальная яма		24	2160 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.0001143
	6043	6043 91	Зерномет		12	1080 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.0001276
	6044	6044 92	Зернопогрузчик		24	2160 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.02557
	0040	0040 93	Зерносушилка Целинная-30		24	100 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.03432
(009) Площадка №9						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.005577
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00275
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.06468
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1529
						Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	1.2
	0041	0041 94	Нория, бункер зерносушилки	Зерно	12	100 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.003
	0042	0042 95	Дыхательный клапан			8760 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000035784
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0012744216
	0043	0043 96	Печь бытовая		21.5	5160 Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	0.0076

						диоксид) (4)		
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.001235
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.065856
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.17298
						Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.58374
	0044	0044 97	Петкус	Зерно	8	1333.3 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	1.19997
	0045	0045 98	Мельничное оборудование	Зерно	6	600 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.0238
	6045	6045 99	Площадка зерна		24	2160 Пыль мучная (491)	3721(491)	0.0792
	6046	6046	Завальная яма;	Зерно	8	210 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.104
	6047	6047	Башмаки норий	Зерно	8	210 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.0121
		101	Транспртер в.г.					
	6048	6048	Транспортер н. г.		24	2160		
	6049	102	Зерносклады		24	2160 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.00287
	6050	103	Сварочный пост		1	220 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.001172
		104				Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.0002076
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000048
	6051	6051	Склад угля		1	215 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	2909(495*)	0.000001037
		105						

6052	6052 106	Склад золошлака	1	215	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.00000121
6053	6053 107	Завальная яма	4	200	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.000141
6054	6054 108	Склад угля	1	4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	2909(495*)	6.91e-8
6055	6055 110	Склад золы	1	1	доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.000002117

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Акимлинская область, НДВ ПК "Ижевский"

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	8	0.6	6	1.69646		Площадка №1 0303 (32) 0333 (518) 0410 (727*) 1052 (338) 1071 (155) 1246 (1486*) 1314 (465) 1531 (137) 1707 (227) 1715 (339) 1849 (341) 2920 (1050*)	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*) Метанол (Метиловый спирт) (338) Гидроксibenзол (155) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) Диметилсульфид (227) Метантиол (Метилмеркаптан) (339) Метиламин (Монометиламин) (341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.096831 0.0053424 0.3833172 0.00387324 0.00120204 0.01121904 0.00447426 0.0050085 0.02530962 0.0000240408 0.00173628 0.05529384	2.261917872 0.1247954688 8.9540748864 0.09047671488 0.02807898048 0.26207048448 0.10451620512 0.116995752 0.59121853344 0.00056157961 0.04055852736 1.29163310208
0002	70	0.1	400	3.1415927		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.61072	14.284
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.099242	2.32115
						0330 (516)	оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.37465536	58.754592

0003	8	0.1	8	0.0628319	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7.262834256	173.641788
					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)	0.85332392	22.289484
					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.694	0.7245
0004	3	0.1	6	0.0471239	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000543	0.0004885
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000961	0.0000865
					0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002222	0.00002
					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.0003744
0005	15	0.4	6	0.7539822	2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.000245
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01496	0.35008
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002431	0.056888
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.063756	1.4904
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.20809866	4.864644
					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.0203665	0.4761

0007	8	0.17	0.24	0.0054475	2937 (487)	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0024	0.01382
0008	8	0.17	0.24	0.00556	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00443	0.03188
0009	8	0.6	6	1.69646	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0230985	0.364217148
					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0012744	0.0200947392
					0410 (727*)	Метан (727*)	0.0914382	1.4417975376
					1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00092394	0.01456868592
					1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.00028674	0.00452131632
					1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00267624	0.04219895232
					1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00106731	0.01682934408
6001	2				1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00119475	0.018838818
					1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00603747	0.09519882696
					1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000057348	0.00009042633
					1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00041418	0.00653079024
					2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.01319004	0.20798055072
					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0232	0.27056
6002	40				2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.03671	0.09137

6003	2				2909 (495*)	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0036	0.0245233
6004	40				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)	0.084	0.024743
6005	2				2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00699	0.03024
6006	4				2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00426	0.01843
6007	2				2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.007	0.0121
6008	2				2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000136	0.001176
6009	4				2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00426	0.01843
6010	2				2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.0319	0.46664

						производства - известняк, мел, огарки, сырьевая		
6011	13					смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
					Площадка №2			
0010	2	0.6	6	1.69646	2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00496 0.0026	0.00094608 0.000281
0011	5	0.3	6	0.424115	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2908 (494)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0007728 0.00012558 0.005382 0.01756677 0.034385	0.00952 0.001547 0.06624 0.2162064 0.4232
0012	5	0.3	5	0.3534292	0123 (274) 0143 (327)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001375 0.0001528	0.00495 0.00055
					0301 (4) 0304 (6) 0342 (617)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000978 0.000159 0.0000556	0.0022 0.0003575 0.0002
0013	15	0.4	8	1.0053096	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.010384	0.2076

0014 0015	50 6	0.3 0.2	6 6	0.424115 0.1884956	0304 (6)	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0016874	0.033735
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0414	0.828
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.135129	2.70258
					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)	0.2645	5.29
					2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0.01152	0.00265
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00015456	0.007136
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000025116	0.0011596
0016	30	0.5	10	1.9634954	0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0010764	0.04968
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003513354	0.1621548
					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)	0.006877	0.3174
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03744	1.48
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006084	0.2405
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1550844	6.1272

6012 6013 6014	3 2 2				0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.506193234	19.999092
					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)	0.0990817	3.9146
					2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000966	0.000381
					2902 (116) 2909 (495*)	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00008 0.00006	0.00001728 6.91e-8
6015	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)	0.00294	0.000002117
6016 6017	2 2				2902 (116) 2908 (494)	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00008 0.00175	0.00001728 0.0033712
6018	2				2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.00168	0.00000121

6019	2					2908 (494)	в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.00336	0.00000242
6020	2					0330 (516)	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000038	0.000000135
6021	2					0337 (584)	Сернистый, Сернистый газ, Сернистый оксид (IV) (516)	0.00000013	4.5e-8
6022	22					2909 (495*)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000799	0.000128
6023	50					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.084	0.032512
0017	58	0.6	12	3.3929201	Площадка №3	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0228	0.24

0018	3	0.2	6	0.1884956	0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.003705	0.039
					0330 (516)	оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид	0.094392	0.9936
					0337 (584)	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.30809412	3.243096
					2908 (494)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.60306	6.348
					1061 (667)	584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.00226725013	0.0715
6024	2				1317 (44)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.00008168442	0.002576
					1555 (586)	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00020421106	0.00644
					3721 (491) 2909 (495*)	Этанол (Этиловый спирт) (	0.00008783612 0.000408	0.00277 0.00002074
6025	30				2908 (494)	667) Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Пыль мучная (491) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.02856	0.010122
						в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния		
						в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
					Площадка №4			

0019 0020	6 24	0.2 0.53	5 5	0.1570796 1.1030917	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2908 (494)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.11624 0.018889 0.417312 1.36210032 0.266616	2.192 0.3562 7.866 25.67451 5.0255
0021	36	0.25	6	0.2945243	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001904 0.0003094 0.0144256	0.01904 0.003094 0.144256
6026	2				0337 (584) 2908 (494) 2909 (495*)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая 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 %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	0.04324128 0.08464 0.001848	0.4324128 0.8464 0.0001915

6027	80				2908 (494)	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.084	0.032512
6028	2				2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000448	0.000003226
6029	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)	0.00168	0.00000363
0022	3	0.02	3	0.0009425	Площадка №5 0333 (518) 2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000012208 0.004347792	0.0000059276 0.0021110724
0023	2	0.01	3	0.0002356	0333 (518) 2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000007784 0.002772216	0.00012264 0.04367736

0024	3	0.02	3	0.0009425	0415 (1502*) 0416 (1503*) 0501 (460) 0602 (64) 0616 (203)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.4567725 0.1688175 0.016875 0.015525 0.0019575	0.6029397 0.2228391 0.022275 0.020493 0.0025839
0025	2	0.01	3	0.0002356	0621 (349) 0627 (675) 0415 (1502*) 0416 (1503*) 0501 (460) 0602 (64) 0616 (203)	Метилбензол (349) Этилбензол (675) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0146475 0.000405 0.003762452 0.001390556 0.000139 0.00012788 0.000016124	0.0193347 0.0005346 0.05927892 0.02190876 0.00219 0.0020148 0.00025404
0026	2.5	0.02	3	0.0009425	0621 (349) 0627 (675) 2735 (716*)	Метилбензол (349) Этилбензол (675) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000120652 0.000003336 0.000045	0.00190092 0.00005256 0.0000596
0027	2	0.02	3	0.0009425	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00278	0.01095
0028	3	0.02	3	0.0009425	0415 (1502*) 0416 (1503*) 0501 (460) 0602 (64) 0616 (203)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.4567725 0.1688175 0.016875 0.015525 0.0019575	0.04723366 0.01745698 0.001745 0.0016054 0.00020242
0029	2	0.01	3	0.0002356	0621 (349) 0627 (675) 0415 (1502*) 0416 (1503*) 0501 (460)	Метилбензол (349) Этилбензол (675) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0146475 0.000405 0.003762452 0.001390556 0.000139	0.00151466 0.00004188 0.05927892 0.02190876 0.00219
					0602 (64)	Бензол (64)	0.00012788	0.0020148

0030	3	0.02	3	0.0009425	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000016124	0.00025404
					0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000120652	0.00190092
					0627 (675)	Этилбензол (675)	0.000003336	0.00005256
					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000012208	0.00000056756
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004347792	0.00020213244
0031	2	0.01	3	0.0002356	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007784	0.00012264
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002772216	0.04367736
					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0002554	0.00805
6030	2				0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000944	0.002976
					0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00000944	0.0002975
					0602 (64)	Бензол (64)	0.00000868	0.0002737
					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000109	0.0000345
					0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00000819	0.000258
					0627 (675)	Этилбензол (675)	0.00000023	0.00000714
					Площадка №6			
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00047565408	0.016054514
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00006188	0.0011596
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0026496	0.04968
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008648256	0.1621548
					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.016928	0.3174

0033	5	0.2	6	0.1884956	0301 (4)	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00011888	0.002376
					0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000019318	0.0003861
					0330 (516)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000828	0.01656
					0337 (584)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00270258	0.0540516
					2908 (494)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00529	0.1058
6031	3				0303 (32)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01386	0.22068288
					0333 (518)	Аммиак (32)	0.0002268	0.0036111744
					0410 (727*)	Сероводород (	0.06678	1.06329024
					1052 (338)	Дигидросульфид) (518)	0.0005145	0.008192016
					1071 (155)	Метан (727*)	0.0000525	0.00083592
					1246 (1486*)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000798	0.012705984
					1314 (465)	Гидроксibenзол (155)	0.0002625	0.0041796
					1531 (137)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0003108	0.0049486464
					1707 (227)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0004032	0.0064198656
					1715 (339)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0000105	0.0000167184
					1849 (341)	Диметилсульфид (227)	0.00021	0.00334368
					2920 (1050*)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.00252	0.04012416
						Метиламин (Монометиламин) (341)		
						Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)		

6032	2				2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00056	0.00000121
6033	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)	0.00042	0.00000121
6034	2				2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.001715	0.002815
6035	50				0303 (32)	Аммиак (32)	0.34306888	32.4570802933
					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.421806	39.9062457252
6036	2				2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00056	0.000000403
6037	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)	0.000168	0.000000363
6056	3				Площадка №7			
0034	24	0.53	6	1.3237101	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09816	1.848

					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015951	0.3003
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.395784	7.452
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.29183324	24.32322
0035	5	0.9	6	3.8170351	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)	2.52862	47.61
					0303 (32)	Аммиак (32)	0.146914	4.188811968
					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0081056	0.2311068672
					0410 (727*)	Метан (727*)	0.5815768	16.5819177216
					1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00587656	0.16755247872
					1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.00182376	0.05199904512
					1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.01702176	0.48532442112
					1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилкусуный альдегид) (465)	0.00678844	0.19355200128
					1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.007599	0.216662688
					1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.03840028	1.09486878336
					1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000364752	0.0010399809
					1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00263432	0.07510973184
					2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.08389296	2.39195607552
6038	2				2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	0.00322	0.02057

6039	2				2908 (494)	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0084	0.0394814
					Площадка №8			
0036	17	0.241	6.11	0.278	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.065625	0.06615
0037	17	0.4	6.63	0.8331504	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.065625	0.06615
0038	17	0.241	8.55	0.389	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.105	0.10584
0039	17	0.4	6.63	0.8331504	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.105	0.10584
6040	2				2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0196	0.02557
6041	2				2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0000735	0.0001143
6042	2				2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0000735	0.0001143
6043	2				2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0000539	0.0001276
6044	2				2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0196	0.02557
					Площадка №9			
0040	2	0.1	5	0.0392699	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007264	0.03432
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011804	0.005577
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0005825	0.00275
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0137004	0.06468
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.032387	0.1529

0041	6	0.241	0.11	0.005	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.2	0.12
0042	3	0.02	3	0.0009425	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00083	0.0003
					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000032228	0.0000035784
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00011477772	0.0012744216
0043	4	0.25	6	0.2945243	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00038	0.0076
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00006175	0.001235
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0032928	0.065856
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008649	0.17298
					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)	0.029187	0.58374
0044	4	0.153	45290	832.6741141	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.15	1.19997
0045	8	0.241	0.07	0.0031932	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0011	0.00238
6045	2				3721 (491)	Пыль мучная (491)	0.00367	0.00792
6046	2				2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0406	0.22535
6047	2				2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.1375	0.104
6048	2				2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.016	0.0121
6049	3				2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00105	0.00287
6050	2				0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0.001086	0.001172

6051	2					0143 (327)	диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0001922	0.0002076
						0342 (617)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		
						2909 (495*)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6052	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)	0.00084	0.00000121
6053	2					2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		
6054	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6055	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)	0.00294	0.000002117

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 № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Акмолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Площадка №1					
0002 03	БЦ-2	95	95	2908	100
0002 04	БЦ	95	95	2908	100
0003 05	ЦН-15	90	90	2909	100
0005 08	БЦ-2	95	95	2908	100
0007 09	ЦОЛ-1.5	90	90	2937	100
0008 10	ЦОЛ-1.5	90	90	2937	100
Площадка №2					
0014 30	ЦН-15	99	99	2936	100
0014 31	ЦН-15	99	99	2936	100
0014 32	ЦН-15	99	99	2936	100
0014 33	ЦН-15	99	99	2936	100
0016 35	ЦН-15	90	90	2908	100
Площадка №4					
0020 53	ЦН-15	90	90	2908	100
Площадка №8					
0036 84	ЦОЛ-3	85	85	2937	100
0037 85		85	85	2937	100
0038 86	ЦОЛ-3	85	85	2937	100
0039 87		85	85	2937	100
Площадка №9					
0040 93	ЦН-15	90	90	2937	100
0041 94	ЦОЛ-3	90	90	2937	100

0045 98	ЦОЛ-3	90	90	3721	100
0045 98	ЦОЛ-3	90	90	2937	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

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

Акмолинская область, НДВ ПК "Ижевский"

Код за- ря- з- няю- ще ще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		1101.50692221	545.228042214	556.27888	32.953114	523.325766	0	578.181156214
Т в е р д ы е:		624.76363416	68.4847541595	556.27888	32.953114	523.325766	0	101.43786816
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0066105	0.0066105	0	0	0	0	0.0066105
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0008441	0.0008441	0	0	0	0	0.0008441
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00275	0.00275	0	0	0	0	0.00275
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00135504	0.00135504	0	0	0	0	0.00135504
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	606.788744667	62.076064667	544.71268	31.705684	513.006996	0	93.781748667
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	8.0409167642	0.7959167642	7.245	0.7245	6.5205	0	1.5204167642
	цементного производства -							

	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)							
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	3.93169388832	3.93169388832	0	0	0	0	3.93169388832
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.000526	0.000526	0	0	0	0	0.000526
2936	Пыль древесная (1039*)	0.265		0.265	0.00265	0.26235	0	0.00265
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	5.6432232	1.6662232	3.977	0.51236	3.46464	0	2.1785832
3721	Пыль мучная (491)	0.08197	0.00277	0.0792	0.00792	0.07128	0	0.01069
Газообразные, жидкие:		476.74328805	476.743288055	0	0	0	0	476.743288054
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	20.699926514	20.699926514	0	0	0	0	20.699926514
0303	Аммиак (32)	39.4927101613	39.4927101613	0	0	0	0	39.4927101613
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.3622888	3.3622888	0	0	0	0	3.3622888
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	83.968744135	83.968744135	0	0	0	0	83.968744135
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	40.2861093284	40.2861093284	0	0	0	0	40.2861093284
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	255.801790445	255.801790445	0	0	0	0	255.801790445
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000268	0.000268	0	0	0	0	0.000268
0410	Метан (727*)	28.0410803856	28.0410803856	0	0	0	0	28.0410803856
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.7767812	0.7767812	0	0	0	0	0.7767812
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.2870896	0.2870896	0	0	0	0	0.2870896
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0286975	0.0286975	0	0	0	0	0.0286975
0602	Бензол (64)	0.0264017	0.0264017	0	0	0	0	0.0264017
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0033289	0.0033289	0	0	0	0	0.0033289
0621	Метилбензол (349)	0.0249092	0.0249092	0	0	0	0	0.0249092

0627	Этилбензол (675)	0.00068874	0.00068874	0	0	0	0	0.00068874
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.28078989552	0.28078989552	0	0	0	0	0.28078989552
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0715	0.0715	0	0	0	0	0.0715
1071	Гидроксибензол (155)	0.08543526192	0.08543526192	0	0	0	0	0.08543526192
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.80229984192	0.80229984192	0	0	0	0	0.80229984192
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.31907715048	0.31907715048	0	0	0	0	0.31907715048
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0.002576	0.002576	0	0	0	0	0.002576
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.3574459044	0.3574459044	0	0	0	0	0.3574459044
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.00644	0.00644	0	0	0	0	0.00644
1707	Диметилсульфид (227)	1.78770600936	1.78770600936	0	0	0	0	1.78770600936
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.00170870524	0.00170870524	0	0	0	0	0.00170870524
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.12554272944	0.12554272944	0	0	0	0	0.12554272944
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0110096	0.0110096	0	0	0	0	0.0110096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.09094234644	0.09094234644	0	0	0	0	0.09094234644

Приложение 2

Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на существующее положение

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский"

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.012277	0.003168
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.054577	0.014081
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.289036	0.081843
0303	Аммиак (32)	0.216925	0.030419
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.023472	0.006649
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055785	0.005401
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.075644	0.106115
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.753090	0.073681
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.024677	0.034737
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.007308	0.002431
0410	Метан (727*)	См<0.0	См<0.0
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.055729	0.005310
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.034328	0.003271
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.068628	0.006539
0602	Бензол (64)	0.315690	0.030077
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.059707	0.005688
0621	Метилбензол (349)	0.148923	0.014189
0627	Этилбензол (675)	0.123531	0.011769
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	См<0.0	См<0.0
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	См<0.0	См<0.0
1071	Гидроксibenзол (155)	0.053857	0.007552
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.251333	0.035244
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.200468	0.028111
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0.051480	0.044245
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.224405	0.031468
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	См<0.0	См<0.0
1707	Диметилсульфид (227)	0.141749	0.019877
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	См<0.0	См<0.0
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.194484	0.027272
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	См<0.0	См<0.0
2732	Керосин (654*)	0.012799	0.001645
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.175930	0.038278
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023108	0.005009
2902	Взвешенные частицы (116)	0.050211	0.012954
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.841597	0.272663

	производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.312579	0.140566
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.885844	0.142848
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.329003	0.084825
2936	Пыль древесная (1039*)	См<0.0	См<0.0
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.864580	0.079030
3721	Пыль мучная (491)	См<0.0	См<0.0
01	0303 + 0333	0.777590	0.076603
07	0301 + 0330	0.304994	0.187835
08	0301 + 0330 + 0337 + 1071	0.320440	0.224074
40	0330 + 1071	0.079438	0.107645
41	0330 + 0342	0.075644	0.106304
44	0330 + 0333	0.753090	0.130056
__ПЛ	2902 + 2908 + 2909 + 2920 + 2930 + 2936 + 2937 + 3721	0.865259	0.181591

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДКмр.

Название: Акимолинская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{mp} = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.8 м/с
Температура летняя = 20.0 град.С
Температура зимняя = -14.9 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 :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0123 – Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

(274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	~Ист.~	~мм~	~мм~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~мм~	~мм~	~мм~	~мм~	~гр.~	~мм~	~мм~	~мм~
0004	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	0.0	209.93	763.95				3.0	1.00	0
0.0005430														
0012	T	5.0	0.30	5.00	0.3534	0.0	521.22	45.19				3.0	1.00	0
0.0013750														
6050	П1	2.0				0.0	327.90	-2944.77	2.00	1.99	58.54	3.0	1.00	0
0.0010860														

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0123 – Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники						
Номер	Код	М	Тип	С _м	У _м	Х _м
п/п-Ист.-	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0004	0.000543	T	0.056474	0.50	8.5
2	0012	0.001375	T	0.043422	0.50	14.3
3	6050	0.001086	П1	0.290911	0.50	5.7
Суммарный М _г = 0.003004 г/с						
Сумма С _м по всем источникам = 0.390807 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0123 – Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0123 – Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)
(274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593

размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 321.0 м, Y= -2893.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0343440 доли ПДКмр
	0.0137376 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 1.45 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	М-(Мq)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	6050	П1	0.001086	0.0343440	100.00	100.00	31.6242638
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0123 – Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)
(274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X= -379 м; Y= -593	
Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м	
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м	

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0343440 долей ПДКмр
= 0.0137376 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xm = 321.0 м

(X-столбец 45, Y-строка 48) Ym = -2893.0 м

При опасном направлении ветра : 172 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.45 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0123 – Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)
(274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 448.5 м, Y= -122.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0031678 доли ПДКмр
	0.0012671 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 23 град.

и скорости ветра 4.31 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	М-(Мq)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M

1	0012	Т	0.001375	0.0031678	100.00	100.00	2.3038588
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0123 – Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид)

(274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 550.9 м, Y= 113.2 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0122767 доли ПДК _{мр}
	0.0049107 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 204 град.

и скорости ветра 0.85 м/с

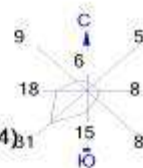
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(М _г)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	0012	Т	0.001375	0.0122743	99.98	99.98	8.9267483
В сумме =				0.0122743	99.98		
Суммарный вклад остальных =				0.0000024	0.02 (2 источника)		

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)₈₁



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0086 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.031 ПДК

Макс концентрация 0.034344 ПДК достигается в точке $x = 321$ $y = -2893$
При опасном направлении 172° и опасной скорости ветра 1.45 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82×72
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

Город : 003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0143 – Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	Ист.	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0004	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	0.0	209.93	763.95					3.0	1.00 0
0.0000961														
0012	T	5.0	0.30	5.00	0.3534	0.0	521.22	45.19					3.0	1.00 0
0.0001528														
6050	P1	2.0				0.0	327.90	-2944.77	2.00	1.99	58.54	3.0	1.00 0	
0.0001922														

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0143 – Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

– Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C _м – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники						
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0004	0.000096	T	0.399792	0.50	8.5
2	0012	0.000153	T	0.193013	0.50	14.3
3	6050	0.000192	P1	2.059415	0.50	5.7
Суммарный M _с = 0.000441 г/с						
Сумма C _м по всем источникам = 2.652220 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0143 – Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0143 – Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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_{мр}) м/с
Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 321.0 м, Y= -2893.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с = 0.2431273 доли ПДК_{мр}

0.0024313 мг/м3

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 1.45 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	Ист.-----	-----	М-(Мq)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/M -----
1	6050	П1	0.00019220	0.2431273	100.00	100.00	1264.97
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0143 – Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1	
Координаты центра	: X= -379 м; Y= -593
Длина и ширина	: L= 16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 200 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2431273 долей ПДКмр
= 0.0024313 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 321.0 м

(X-столбец 45, Y-строка 48) Yм = -2893.0 м

При опасном направлении ветра : 172 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.45 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0143 – Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 550.9 м, Y= 113.2 м

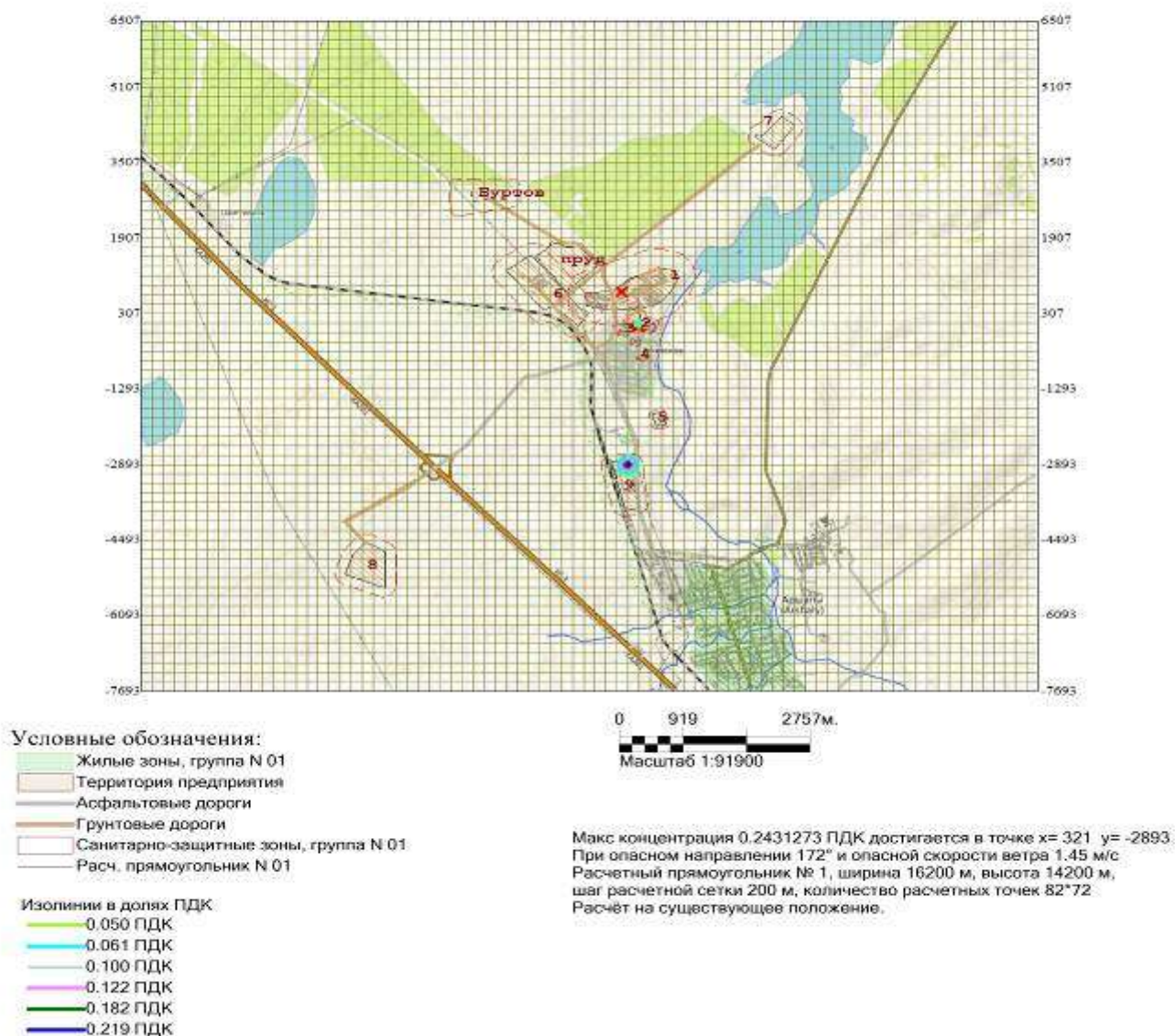
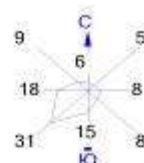
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0545772 долей ПДКмр |
0.0005458 мг/м3

Достигается при опасном направлении 204 град.
и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	Ист.-----	-----	М-(Мq)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/M -----
1	0012	Т	0.00015280	0.0545603	99.97	99.97	357.0699158
В сумме =				0.0545603	99.97		
Суммарный вклад остальных =				0.0000170	0.03 (2 источника)		

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



3. Исходные параметры источников.

Город : 003 Акмолинская область.
Объект : 0001 ПК «Ижевский».

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	Ист.	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0002	T	70.0	0.10	400.0	3.14	0.0	529.23	869.25				1.0	1.00	0
0.6107200														
0005	T	15.0	0.40	6.00	0.7540	0.0	766.74	986.93				1.0	1.00	0
0.0149600														
0011	T	5.0	0.30	6.00	0.4241	0.0	501.58	145.35				1.0	1.00	0
0.0007728														
0012	T	5.0	0.30	5.00	0.3534	0.0	521.22	45.19				1.0	1.00	0
0.0009780														
0013	T	15.0	0.40	8.00	1.01	0.0	709.80	5.83				1.0	1.00	0
0.0103840														
0015	T	6.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	677.55	47.86				1.0	1.00	0
0.0001546														
0016	T	30.0	0.50	10.00	1.96	0.0	385.43	199.41				1.0	1.00	0
0.0374400														
0017	T	8.0	0.60	12.00	3.39	0.0	228.28	-97.28				1.0	1.00	0
0.0228000														
0020	T	24.0	0.53	5.00	1.10	0.0	522.69	-655.55				1.0	1.00	0
0.1162400														
0021	T	6.0	0.25	6.00	0.2945	0.0	535.72	-660.46				1.0	1.00	0
0.0019040														
0032	T	5.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	-747.76	399.28				1.0	1.00	0
0.0004757														
0033	T	5.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	-608.31	362.39				1.0	1.00	0
0.0001189														
0034	T	24.0	0.53	6.00	1.32	0.0	2962.67	4111.48				1.0	1.00	0
0.0981600														
0040	T	2.0	0.10	5.00	0.0393	0.0	365.28	-3552.26				1.0	1.00	0
0.0072640														
0043	T	4.0	0.25	6.00	0.2945	0.0	331.01	-3440.83				1.0	1.00	0
0.0003800														
6011	P1	3.0				0.0	-165.44	688.14	2.00	2.99	17.95	1.0	1.00	0
0.1075000														
6023	P1	3.0				0.0	431.55	87.97	2.00	3.01	9.96	1.0	1.00	0
0.1075000														
6056	P1	3.0				0.0	-1241.11	584.45	3.00	11.41	0.00	1.0	1.00	0
0.1075000														

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	У _м	Х _м
-п/п-	-Ист.-	-	-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0002	0.610720	T	0.015509	0.74	592.8
2	0005	0.014960	T	0.024264	0.50	85.5
3	0011	0.000773	T	0.016270	0.50	28.5
4	0012	0.000978	T	0.020590	0.50	28.5
5	0013	0.010384	T	0.016842	0.50	85.5
6	0015	0.000155	T	0.002126	0.50	34.2
7	0016	0.037440	T	0.012049	0.50	171.0
8	0017	0.022800	T	0.001576	0.50	330.6
9	0020	0.116240	T	0.062966	0.50	136.8
10	0021	0.001904	T	0.000400	0.50	205.2

11	0032	0.000476	T	0.010014	0.50	28.5
12	0033	0.000119	T	0.002503	0.50	28.5
13	0034	0.098160	T	0.053172	0.50	136.8
14	0040	0.007264	T	1.297224	0.50	11.4
15	0043	0.000380	T	0.013465	0.50	22.8
16	6011	0.107500	П1	0.243472	0.50	74.1
17	6023	0.107500	П1	0.010505	0.50	285.0
18	6056	0.107500	П1	7.453633	0.50	17.1
Суммарный Mq= 1.245252 г/с						
Сумма См по всем источникам = 9.256581 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0301 – Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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.

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :0301 – Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
 размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
 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
 Результаты расчета в точке максимума
 Координаты точки : X= -1279.0 м, Y= 507.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 2.2017529 доли ПДКмр
	0.4403506 мг/м3

Достигается при опасном направлении 26 град.
 и скорости ветра 0.83 м/с
 Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад -C[доли ПДК]-	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M
1	6056	П1	0.1075	2.2016361	99.99	99.99	20.4803352	
В сумме =				2.2016361	99.99			
Суммарный вклад остальных =				0.0001168	0.01 (17 источников)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :0301 – Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -379 м; Y= -593
Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 2.2017529$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.4403506$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -1279.0$ м
 (X-столбец 37, Y-строка 31) $Y_m = 507.0$ м
 При опасном направлении ветра : 26 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :0301 – Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 341
 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_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс – суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс – 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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 562.0 м, Y= -804.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0818435 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0163687 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 346 град.
 и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.----	----	М-(М _к)----	С[доли ПДК]----	-----	-----	---- b=C/M ----
1	0020	T	0.1162	0.0612201	74.80	74.80	0.526669979
2	0002	T	0.6107	0.0058017	7.09	81.89	0.009499822
3	6023	П1	0.1075	0.0050572	6.18	88.07	0.047043934
4	6011	П1	0.1075	0.0040628	4.96	93.03	0.037793729
5	0016	T	0.0374	0.0024792	3.03	96.06	0.066219136
			В сумме =	0.0786211	96.06		
			Суммарный вклад остальных =	0.0032223	3.94 (13 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :0301 – Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 811
 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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= -1527.6 м, Y= 344.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2890363 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0578073 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 50 град.
 и скорости ветра 9.70 м/с

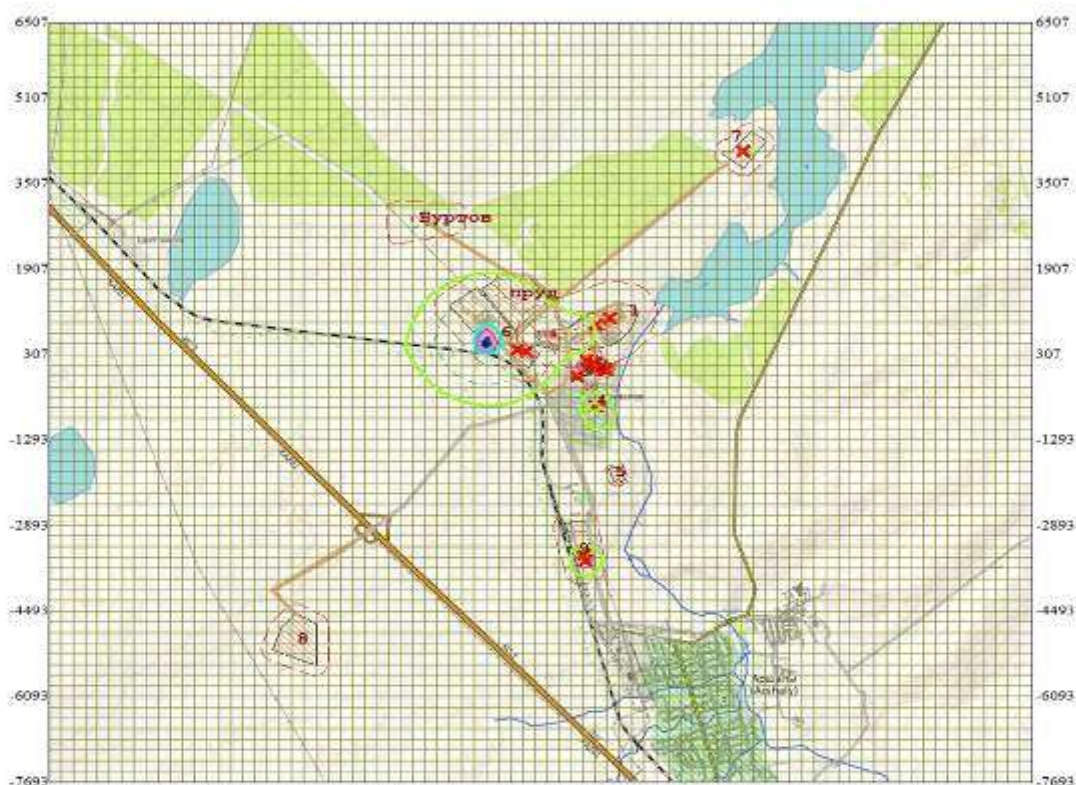
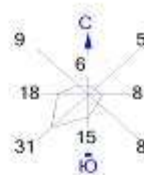
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния

Ист.	М (Мq)	С [доли ПДК]	b=C/M
1 6056 П1	0.1075	0.2882475 99.73	99.73 2.6813724
В сумме =		0.2882475 99.73	
Суммарный вклад остальных =		0.0007887 0.27	(17 источников)

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.553 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.103 ПДК
- 1.652 ПДК
- 1.982 ПДК

Макс концентрация 2.2017529 ПДК достигается в точке $x = -1279$ $y = 507$
При опасном направлении 26° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0303 – Аммиак (32)
ПДК_{мр} для примеси 0303 = 0.2 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
Ист.														
0001	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	529.23	869.25				1.0	1.00	0
0.0968310														
0009	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	908.60	1079.49				1.0	1.00	0
0.0230985														
0035	T	5.0	0.90	6.00	3.82	0.0	3055.84	4204.62				1.0	1.00	0
0.1469140														
6031	П1	3.0				0.0	-874.97	513.65	3.00	3.01	54.73	1.0	1.00	0
0.0138600														
6035	П1	5.0				0.0	-2299.86	2813.19	369.82	132.42	4.90	1.0	1.00	0
0.3430689														

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0303 – Аммиак (32)
ПДК_{мр} для примеси 0303 = 0.2 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C _м – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
-п/п-	Ист.			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	0001	0.096831	T	0.552771	0.58	53.4
2	0009	0.023099	T	0.131860	0.58	53.4
3	0035	0.146914	T	0.601737	1.40	80.0
4	6031	0.013860	П1	0.960999	0.50	17.1
5	6035	0.343069	П1*	0.033524	0.50	285.0
Суммарный M _с = 0.623772 г/с						
Сумма C _м по всем источникам =				2.280892 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.76 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0303 – Аммиак (32)
ПДК_{мр} для примеси 0303 = 0.2 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.76 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0303 – Аммиак (32)
ПДК_{мр} для примеси 0303 = 0.2 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X = -379, Y = -593

размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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
Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= -879.0 м, Y= 507.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8639263 доли ПДКмр |
0.1727853 мг/м3

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	-----	-----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6031	П1	0.0139	0.8619982	99.78	99.78	62.1932297

В сумме =				0.8619982	99.78		
Суммарный вклад остальных =				0.0019281	0.22 (4 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= -379 м; Y= -593 |
| Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.8639263 долей ПДКмр
= 0.1727853 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -879.0 м
(X-столбец 39, Y-строка 31) Ym = 507.0 м

При опасном направлении ветра : 31 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 341
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

Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 111.7 м, Y= 60.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0304186 доли ПДКмр |
0.0060837 мг/м3

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 8.23 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	-----	-----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	0001	Т	0.0968	0.0282897	93.00	93.00	0.292155117
2	0035	Т	0.1469	0.0012142	3.99	96.99	0.008264377

	В сумме =	0.0295038	96.99	
	Суммарный вклад остальных =	0.0009148	3.01 (3 источника)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0303 – Аммиак (32)

ПДК_{мр} для примеси 0303 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 2804.9 м, Y= 4445.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2169246 доли ПДК _{мр}
		0.0433849 мг/м ³

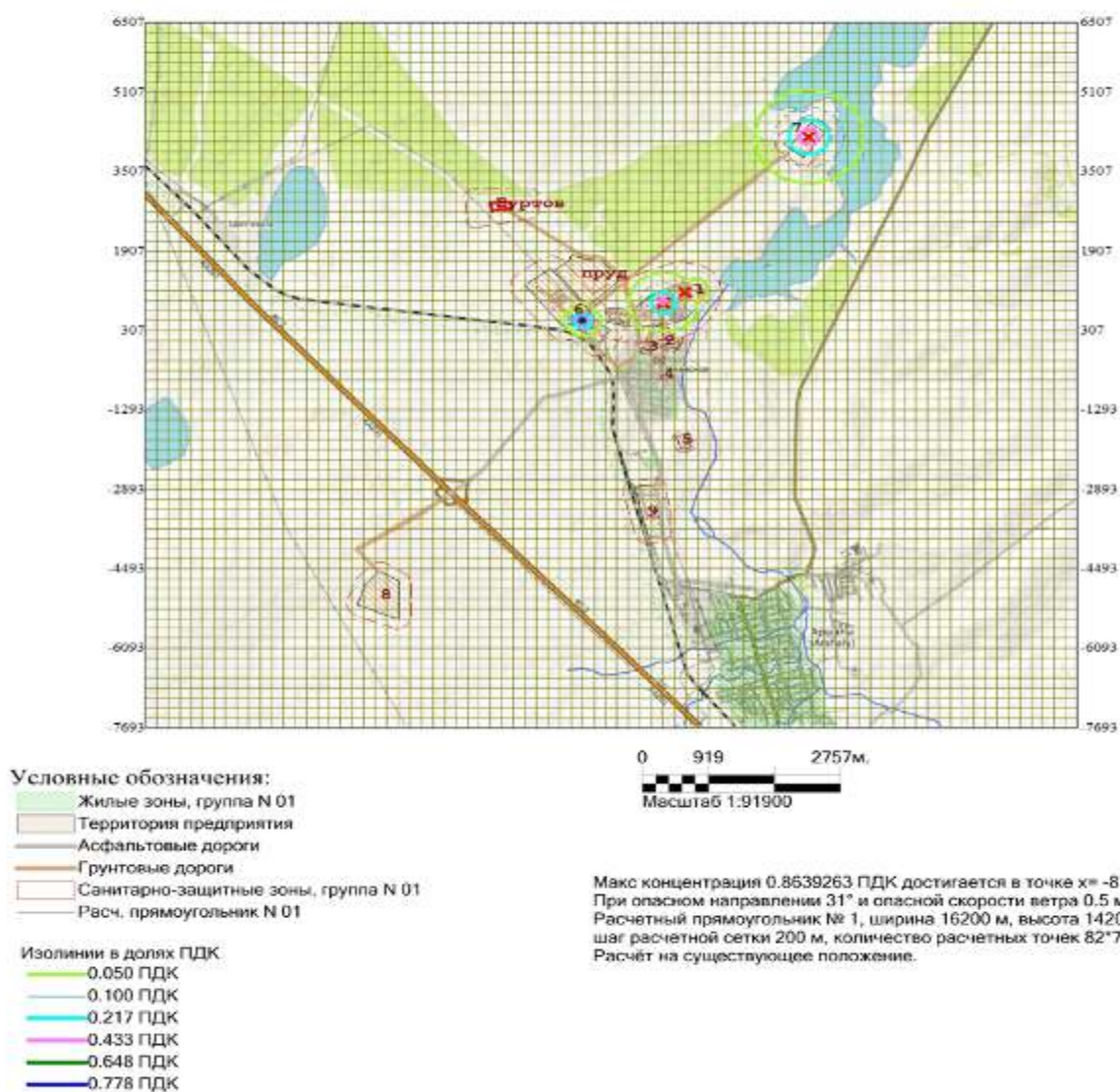
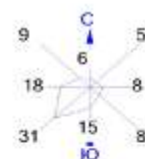
Достигается при опасном направлении 134 град.

и скорости ветра 2.21 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.			М-(М _q)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0035	T	0.1469	0.2169246	100.00	100.00	1.4765413
Остальные источники не влияют на данную точку (4 источника)							

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0303 Аммиак (32)



3. Исходные параметры источников.
Город : 003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди
Выброс	Ист.	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0002	T	70.0	0.10	400.0	3.14	0.0	529.23	869.25				1.0	1.00	0
0.0992420														
0005	T	15.0	0.40	6.00	0.7540	0.0	766.74	986.93				1.0	1.00	0
0.0024310														
0011	T	5.0	0.30	6.00	0.4241	0.0	501.58	145.35				1.0	1.00	0
0.0001256														
0012	T	5.0	0.30	5.00	0.3534	0.0	521.22	45.19				1.0	1.00	0
0.0001590														
0013	T	15.0	0.40	8.00	1.01	0.0	709.80	5.83				1.0	1.00	0
0.0016874														
0015	T	6.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	677.55	47.86				1.0	1.00	0
0.0000251														
0016	T	30.0	0.50	10.00	1.96	0.0	385.43	199.41				1.0	1.00	0
0.0060840														
0017	T	8.0	0.60	12.00	3.39	0.0	228.28	-97.28				1.0	1.00	0
0.0037050														
0020	T	24.0	0.53	5.00	1.10	0.0	522.69	-655.55				1.0	1.00	0
0.0188890														
0021	T	6.0	0.25	6.00	0.2945	0.0	535.72	-660.46				1.0	1.00	0
0.0003094														
0032	T	5.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	-747.76	399.28				1.0	1.00	0
0.0000619														
0033	T	5.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	-608.31	362.39				1.0	1.00	0
0.0000193														
0034	T	24.0	0.53	6.00	1.32	0.0	2962.67	4111.48				1.0	1.00	0
0.0159510														
0040	T	2.0	0.10	5.00	0.0393	0.0	365.28	-3552.26				1.0	1.00	0
0.0011804														
0043	T	4.0	0.25	6.00	0.2945	0.0	331.01	-3440.83				1.0	1.00	0
0.0000617														
6011	П1	3.0				0.0	-165.44	688.14	2.00	2.99	17.95	1.0	1.00	0
0.0174600														
6023	П1	3.0				0.0	431.55	87.97	2.00	3.01	9.96	1.0	1.00	0
0.0174600														
6056	П1	3.0				0.0	-1241.11	584.45	3.00	11.41	0.00	1.0	1.00	0
0.0174600														

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	У _м	Х _м
-п/п-	-Ист.-	-	-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0002	0.099242	T	0.001260	0.74	592.8
2	0005	0.002431	T	0.001971	0.50	85.5
3	0011	0.000126	T	0.001322	0.50	28.5
4	0012	0.000159	T	0.001674	0.50	28.5
5	0013	0.001687	T	0.001368	0.50	85.5
6	0015	0.000025	T	0.000173	0.50	34.2
7	0016	0.006084	T	0.000979	0.50	171.0
8	0017	0.003705	T	0.000128	0.50	330.6
9	0020	0.018889	T	0.005116	0.50	136.8

10	0021	0.000309	T	0.000033	0.50	205.2
11	0032	0.000062	T	0.000651	0.50	28.5
12	0033	0.000019	T	0.000203	0.50	28.5
13	0034	0.015951	T	0.004320	0.50	136.8
14	0040	0.001180	T	0.105399	0.50	11.4
15	0043	0.000062	T	0.001094	0.50	22.8
16	6011	0.017460	P1	0.019772	0.50	74.1
17	6023	0.017460	P1	0.000853	0.50	285.0
18	6056	0.017460	P1	0.605304	0.50	17.1
Суммарный Мq= 0.202312 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.751622 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0304 – Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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.

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :0304 – Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
 размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
 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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= -1279.0 м, Y= 507.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1788028 доли ПДКмр
 0.0715211 мг/м3

Достигается при опасном направлении 26 град.
 и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/М
1	6056	P1	0.0175	0.1787933	99.99	99.99	10.2401667
В сумме =				0.1787933	99.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0000095	0.01 (17 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :0304 – Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
 Координаты центра : X= -379 м; Y= -593
 Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1788028$ долей ПДК_{мр}
= 0.0715211 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = -1279.0$ м

(X-столбец 37, Y-строка 31) $Y_m = 507.0$ м

При опасном направлении ветра : 26 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : $X = 562.0$ м, $Y = -804.1$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0066493$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0026597 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 346 град.

и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.----	----	М-(Мг)----	С[доли ПДК]----	-----	-----	b=C/M ----
1	0020	T	0.0189	0.0049741	74.81	74.81	0.263335019
2	0002	T	0.0992	0.0004714	7.09	81.90	0.004749911
3	6023	П1	0.0175	0.0004107	6.18	88.07	0.023521967
4	6011	П1	0.0175	0.0003299	4.96	93.03	0.018896865
5	0016	T	0.006084	0.0002014	3.03	96.06	0.033109568
			В сумме =	0.0063876	96.06		
			Суммарный вклад остальных =	0.0002617	3.94 (13 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : $X = -1527.6$ м, $Y = 344.8$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0234725$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0093890 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 50 град.

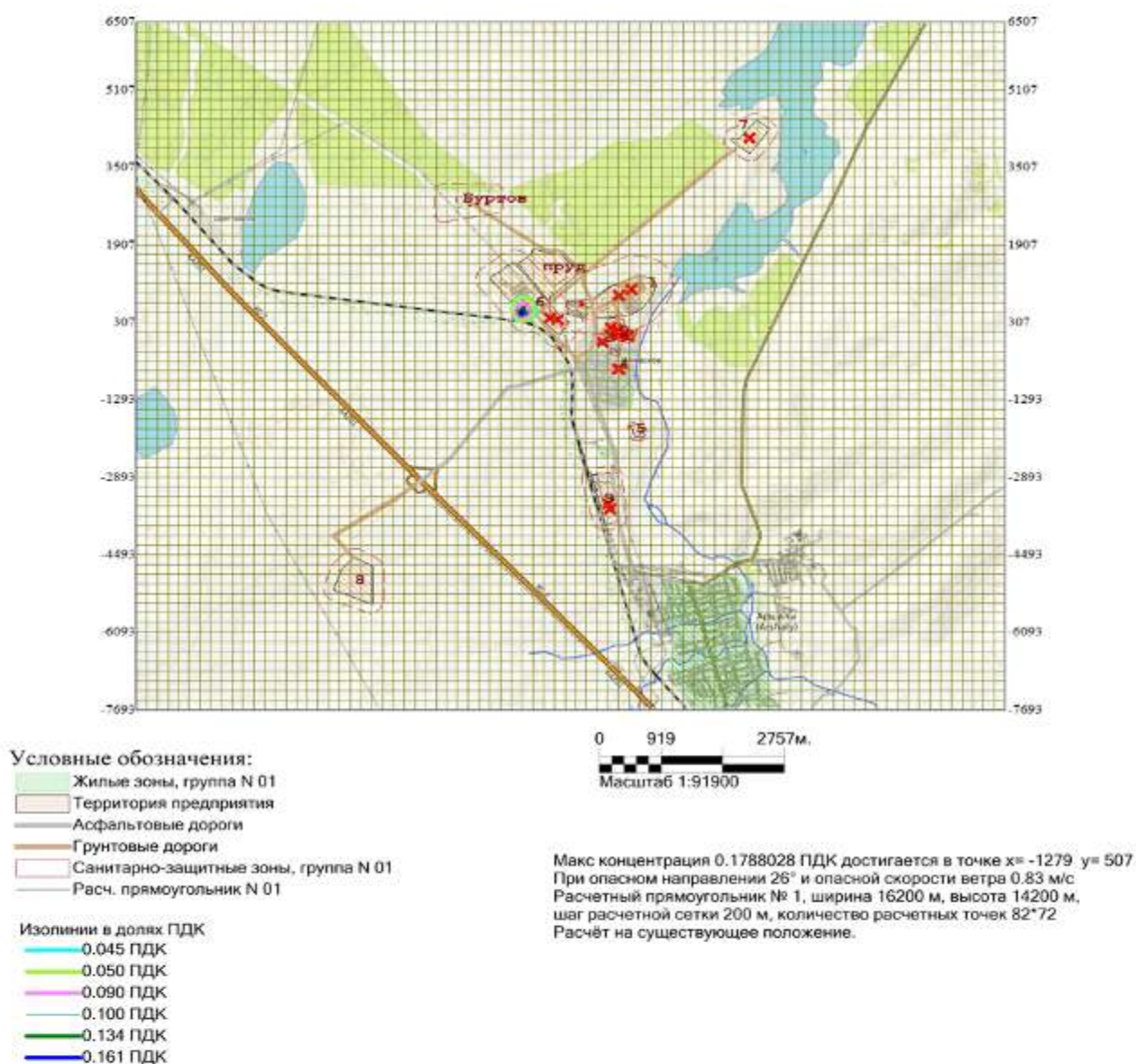
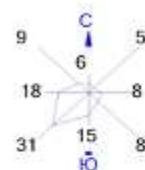
и скорости ветра 9.70 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.----	----	М-(Мг)----	С[доли ПДК]----	-----	-----	b=C/M ----
1	6056	П1	0.0175	0.0234084	99.73	99.73	1.3406860
			В сумме =	0.0234084	99.73		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000641	0.27 (17 источников)		

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0328 – Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
Ист.														
0040	T	2.0	0.10	5.00	0.0393	0.0	365.28	-3552.26					3.0	1.00
0.0005825														
6011	P1	3.0				0.0	-165.44	688.14	2.00	2.99	17.95	3.0	1.00	0
0.0127400														
6023	P1	3.0				0.0	431.55	87.97	2.00	3.01	9.96	3.0	1.00	0
0.0127400														
6056	P1	3.0				0.0	-1241.11	584.45	3.00	11.41	0.00	3.0	1.00	0
0.0127400														

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 – Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

– Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C _м – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники						
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0040	0.000583	T	0.416097	0.50	5.7
2	6011	0.012740	P1	0.115417	0.50	37.0
3	6023	0.012740	P1	0.004980	0.50	142.5
4	6056	0.012740	P1	3.533369	0.50	8.5
Суммарный M _с = 0.038803 г/с						
Сумма C _м по всем источникам = 4.069863 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 – Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0328 – Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X = -379, Y = -593
размеры: длина(по X) = 16200, ширина(по Y) = 14200, шаг сетки = 200
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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= -1279.0 м, Y= 507.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.3578995 доли ПДК_{мр}
0.0536849 мг/м³

Достигается при опасном направлении 26 град.

и скорости ветра 2.09 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Ист.	Ист.	М-(М _q)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6056	П1	0.0127	0.3578995	100.00	100.00	28.0925827

Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0328 – Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

-----Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1-----

Координаты центра : X= -379 м; Y= -593
Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 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(У_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.3578995 долей ПДК_{мр}
= 0.0536849 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = -1279.0 м

(X-столбец 37, Y-строка 31) Y_м = 507.0 м

При опасном направлении ветра : 26 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.09 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0328 – Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 111.7 м, Y= 60.1 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0054014 доли ПДК_{мр}
0.0008102 мг/м³

Достигается при опасном направлении 336 град.

и скорости ветра 7.80 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Ист.	Ист.	М-(М _q)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6011	П1	0.0127	0.0054014	100.00	100.00	0.423972607

Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0328 – Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 811
 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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= -1527.6 м, Y= 344.8 м

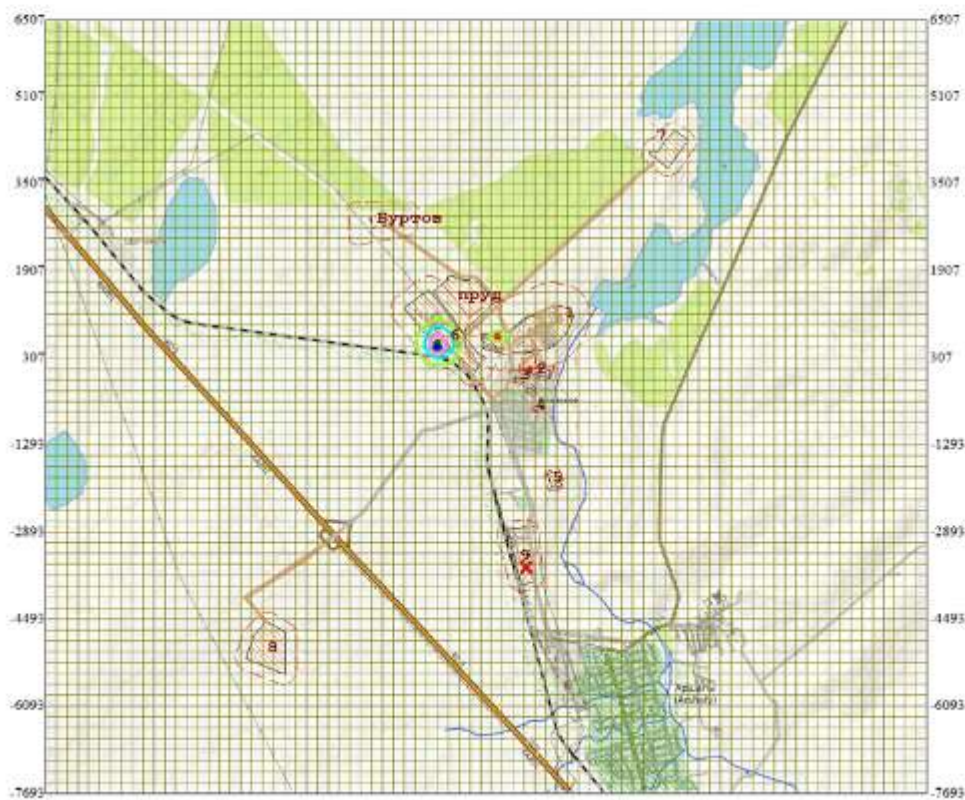
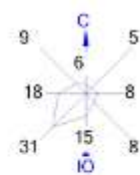
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0557848 доли ПДК _{мр}
		0.0083677 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 50 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.----	---	М-(Mq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ----
1	6056	П1	0.0127	0.0557848	100.00	100.00	4.3787150
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источников)							

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.090 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.179 ПДК
- 0.268 ПДК
- 0.322 ПДК

0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Макс концентрация 0.3578995 ПДК достигается в точке $x = -1279$ $y = 507$
При опасном направлении 26° и опасной скорости ветра 2.09 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	Ист.	мм	мм	мм/с	м3/с	градС	мм	мм	мм	мм	гр.	мм	мм	ммг/с
0002	T	70.0	0.10	400.0	3.14	0.0	529.23	869.25				1.0	1.00	0
2.374655														
0005	T	15.0	0.40	6.00	0.7540	0.0	766.74	986.93				1.0	1.00	0
0.0637560														
0011	T	5.0	0.30	6.00	0.4241	0.0	501.58	145.35				1.0	1.00	0
0.0053820														
0013	T	15.0	0.40	8.00	1.01	0.0	709.80	5.83				1.0	1.00	0
0.0414000														
0015	T	6.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	677.55	47.86				1.0	1.00	0
0.0010764														
0016	T	30.0	0.50	10.00	1.96	0.0	385.43	199.41				1.0	1.00	0
0.1550844														
0017	T	8.0	0.60	12.00	3.39	0.0	228.28	-97.28				1.0	1.00	0
0.0943920														
0020	T	24.0	0.53	5.00	1.10	0.0	522.69	-655.55				1.0	1.00	0
0.4173120														
0021	T	6.0	0.25	6.00	0.2945	0.0	535.72	-660.46				1.0	1.00	0
0.0144256														
0032	T	5.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	-747.76	399.28				1.0	1.00	0
0.0026496														
0033	T	5.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	-608.31	362.39				1.0	1.00	0
0.0008280														
0034	T	24.0	0.53	6.00	1.32	0.0	2962.67	4111.48				1.0	1.00	0
0.3957840														
0040	T	2.0	0.10	5.00	0.0393	0.0	365.28	-3552.26				1.0	1.00	0
0.0137004														
0043	T	4.0	0.25	6.00	0.2945	0.0	331.01	-3440.83				1.0	1.00	0
0.0032928														
6011	П1	3.0				0.0	-165.44	688.14	2.00	2.99	17.95	1.0	1.00	0
0.0136900														
6020	П1	2.0				0.0	447.15	251.43	2.00	2.00	24.25	1.0	1.00	0
0.0000004														
6023	П1	3.0				0.0	431.55	87.97	2.00	3.01	9.96	1.0	1.00	0
0.0136900														
6056	П1	3.0				0.0	-1241.11	584.45	3.00	11.41	0.00	1.0	1.00	0
0.0136900														

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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	Xм
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0002	2.374655	T	0.024122	0.74	592.8
2	0005	0.063756	T	0.041363	0.50	85.5
3	0011	0.005382	T	0.045323	0.50	28.5
4	0013	0.041400	T	0.026859	0.50	85.5
5	0015	0.001076	T	0.005924	0.50	34.2
6	0016	0.155084	T	0.019964	0.50	171.0
7	0017	0.094392	T	0.002610	0.50	330.6
8	0020	0.417312	T	0.090421	0.50	136.8
9	0021	0.014426	T	0.001214	0.50	205.2

10	0032	0.002650	Т	0.022313	0.50	28.5
11	0033	0.000828	Т	0.006973	0.50	28.5
12	0034	0.395784	Т	0.085757	0.50	136.8
13	0040	0.013700	Т	0.978661	0.50	11.4
14	0043	0.003293	Т	0.046673	0.50	22.8
15	6011	0.013690	П1	0.012402	0.50	74.1
16	6020	0.00000038	П1	0.000027	0.50	11.4
17	6023	0.013690	П1	0.000535	0.50	285.0
18	6056	0.013690	П1	0.379685	0.50	17.1
Суммарный Мq= 3.624809 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.790824 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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.

Город :003 Акимолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :0330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
 размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
 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
 Результаты расчета в точке максимума
 Координаты точки : X= 321.0 м, Y= -3493.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2002712 доли ПДКмр
	0.1001356 мг/м3

Достигается при опасном направлении 143 град.
 и скорости ветра 0.97 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.-	Ист.-	Ист.-	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0040	Т	0.0137	0.2002712	100.00	100.00	14.6179075
Остальные источники не влияют на данную точку (17 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :0330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
 Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
 Координаты центра : X= -379 м; Y= -593
 Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2002712$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.1001356$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 321.0$ м
 (X-столбец 45, Y-строка 51) $Y_m = -3493.0$ м
 При опасном направлении ветра : 143 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.97 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :0330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 341
 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_{мр}) м/с
 Результаты расчета в точке максимума
 Координаты точки : X= 562.0 м, Y= -804.1 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.1061149$ доли ПДК_{мр} |
 | 0.0530575 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 347 град.  
 и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |       |       |                     |               |                      |        |               |       |
|-----------------------------|-------|-------|---------------------|---------------|----------------------|--------|---------------|-------|
| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс              | Вклад         | Вклад в%             | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| -----                       | ----- | ----- | М-(М <sub>q</sub> ) | -C[доли ПДК]- | -----                | -----  | b=C/M         | ----- |
| 1                           | 0020  | T     | 0.4173              | 0.0875363     | 82.49                | 82.49  | 0.209762171   |       |
| 2                           | 0002  | T     | 2.3747              | 0.0093961     | 8.85                 | 91.35  | 0.003956839   |       |
| 3                           | 0016  | T     | 0.1551              | 0.0041496     | 3.91                 | 95.26  | 0.026757136   |       |
| В сумме =                   |       |       |                     | 0.1010820     | 95.26                |        |               |       |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |                     | 0.0050329     | 4.74 (15 источников) |        |               |       |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.  
 Объект :0001 ПК «Ижевский».  
 Примесь :0330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 811  
 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  
 Результаты расчета в точке максимума  
 Координаты точки : X= 595.7 м, Y= -615.4 м

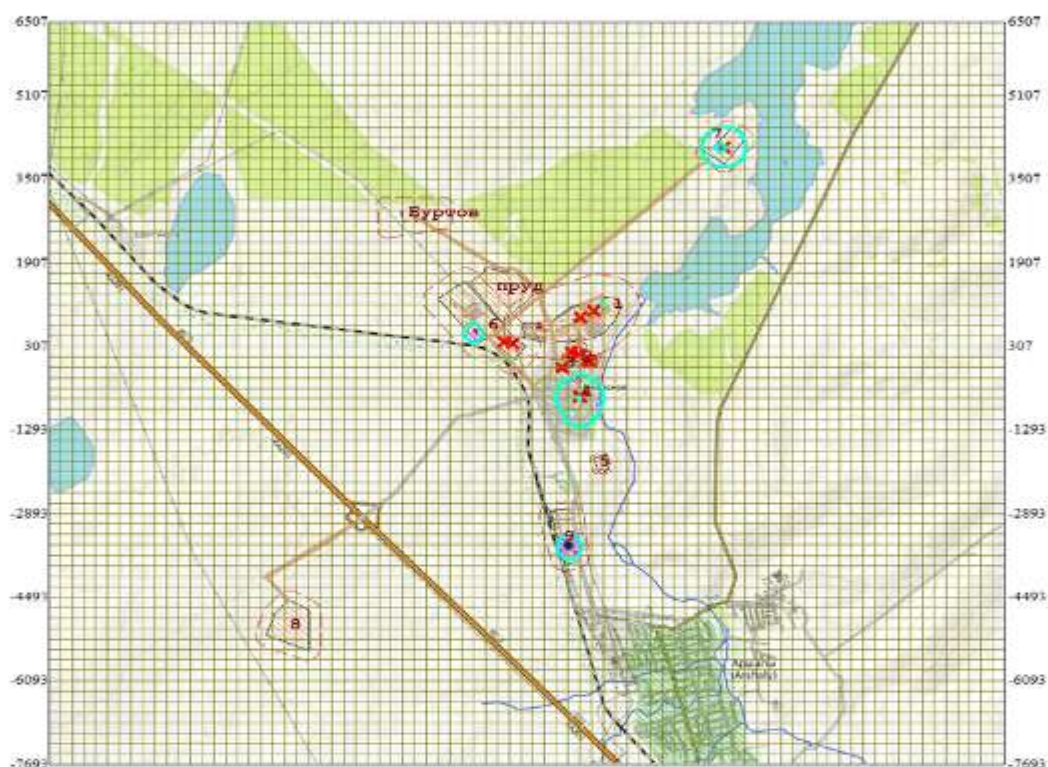
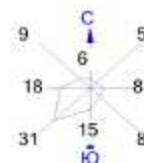
Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0756440$  доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0378220 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 241 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-----	-----	М-(М _q)	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M	-----
1	0020	T	0.4173	0.0751392	99.33	99.33	0.180055216	
В сумме =				0.0751392	99.33			
Суммарный вклад остальных =				0.0005048	0.67 (17 источников)			

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.101 ПДК
- 0.151 ПДК
- 0.180 ПДК

Макс концентрация 0.2002712 ПДК достигается в точке $x = 321$ $y = -3493$
При опасном направлении 143° и опасной скорости ветра 0.97 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0333 – Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	~Ист.~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~м~	~м~	~м~
0001	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	529.23	869.25				1.0	1.00	0
0.0053424														
0009	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	908.60	1079.49				1.0	1.00	0
0.0012744														
0022	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	830.68	-1863.88				1.0	1.00	0
0.0000122														
0023	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	841.14	-1937.12				1.0	1.00	0
0.0000078														
0030	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	926.60	-1849.93				1.0	1.00	0
0.0000122														
0031	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	888.23	-2041.75				1.0	1.00	0
0.0000078														
0035	T	5.0	0.90	6.00	3.82	0.0	3055.84	4204.62				1.0	1.00	0
0.0081056														
0042	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	292.76	-3249.58				1.0	1.00	0
0.0000003														
6031	П1	3.0				0.0	-874.97	513.65	3.00	3.01	54.73	1.0	1.00	0
0.0002268														
6035	П1*	2.0				0.0	-2299.86	2813.19	369.82	132.42	4.90	1.0	1.00	0
0.4218060														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 – Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0001	0.005342	T	0.762443	0.58	53.4
2	0009	0.001274	T	0.181877	0.58	53.4
3	0022	0.000012	T	0.021161	0.50	17.1
4	0023	0.00000778	T	0.034752	0.50	11.4
5	0030	0.000012	T	0.021161	0.50	17.1
6	0031	0.00000778	T	0.034752	0.50	11.4
7	0035	0.008106	T	0.829982	1.40	80.0
8	0042	0.00000032	T	0.000559	0.50	17.1
9	6031	0.000227	П1	0.393136	0.50	17.1
10	6035	0.421806	П1*	1.030462	0.50	285.0
Суммарный Мq= 0.436796 г/с						
Сумма См по всем источникам = 3.310285 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.75 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 – Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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 $U_{св}$ = 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0333 – Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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
Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= -2679.0 м, Y= 2707.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с = 0.8557748 доли ПДК _{мр} 0.0068462 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 74 град.
и скорости ветра 0.51 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(М _q)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6035	П1	0.4218	0.8526789	99.64	99.64	2.0214953
В сумме =				0.8526789	99.64		
Суммарный вклад остальных =				0.0030959	0.36 (9 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0333 – Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1	
Координаты центра	: X= -379 м; Y= -593
Длина и ширина	: L= 16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 200 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.8557748 долей ПДК_{мр}
= 0.0068462 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = -2679.0 м

(X-столбец 30, Y-строка 20) Y_м = 2707.0 м

При опасном направлении ветра : 74 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0333 – Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 341
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
Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 111.7 м, Y= 60.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0736807 доли ПДКмр |
| 0.0005894 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 319 град.
и скорости ветра 4.08 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.	----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]--	-----	-----	b=C/M ----
1	6035	П1	0.4218	0.0736807	100.00	100.00	0.174679145
Остальные источники не влияют на данную точку (9 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0333 – Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= -1946.9 м, Y= 2523.3 м

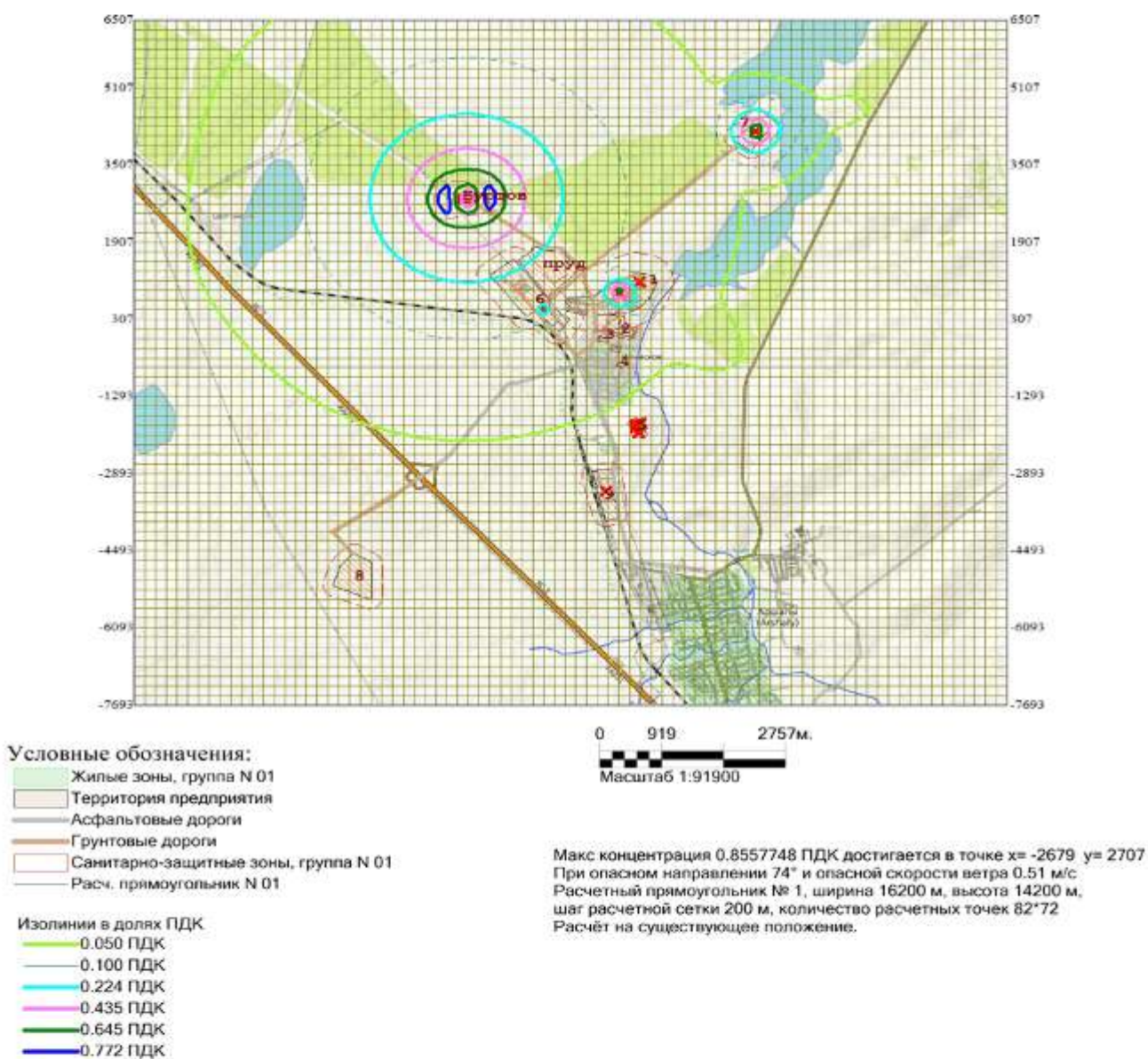
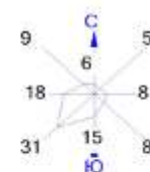
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7530902 доли ПДКмр |
| 0.0060247 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 311 град.
и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.	----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]--	-----	-----	b=C/M ----
1	6035	П1	0.4218	0.7530900	100.00	100.00	1.7853943
Остальные источники не влияют на данную точку (9 источников)							

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~	~	~	~	~гр.~	~	~	~мг/с
0002	T	70.0	0.10	400.0	3.14	0.0	529.23	869.25				1.0	1.00	0
7.262834														
0005	T	15.0	0.40	6.00	0.7540	0.0	766.74	986.93				1.0	1.00	0
0.2080987														
0011	T	5.0	0.30	6.00	0.4241	0.0	501.58	145.35				1.0	1.00	0
0.0175668														
0013	T	15.0	0.40	8.00	1.01	0.0	709.80	5.83				1.0	1.00	0
0.1351290														
0015	T	6.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	677.55	47.86				1.0	1.00	0
0.0035134														
0016	T	30.0	0.50	10.00	1.96	0.0	385.43	199.41				1.0	1.00	0
0.5061932														
0017	T	8.0	0.60	12.00	3.39	0.0	228.28	-97.28				1.0	1.00	0
0.3080941														
0020	T	24.0	0.53	5.00	1.10	0.0	522.69	-655.55				1.0	1.00	0
1.362100														
0021	T	6.0	0.25	6.00	0.2945	0.0	535.72	-660.46				1.0	1.00	0
0.0432413														
0032	T	5.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	-747.76	399.28				1.0	1.00	0
0.0086483														
0033	T	5.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	-608.31	362.39				1.0	1.00	0
0.0027026														
0034	T	24.0	0.53	6.00	1.32	0.0	2962.67	4111.48				1.0	1.00	0
1.291833														
0040	T	2.0	0.10	5.00	0.0393	0.0	365.28	-3552.26				1.0	1.00	0
0.0323870														
0043	T	4.0	0.25	6.00	0.2945	0.0	331.01	-3440.83				1.0	1.00	0
0.0086490														
6011	П1	3.0				0.0	-165.44	688.14	2.00	2.99	17.95	1.0	1.00	0
0.1350000														
6020	П1	2.0				0.0	447.15	251.43	2.00	2.00	24.25	1.0	1.00	0
0.0000001														
6023	П1	3.0				0.0	431.55	87.97	2.00	3.01	9.96	1.0	1.00	0
0.1350000														
6056	П1	3.0				0.0	-1241.11	584.45	3.00	11.41	0.00	1.0	1.00	0
0.1350000														

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники						
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0002	7.262834	T	0.007378	0.74	592.8
2	0005	0.208099	T	0.013501	0.50	85.5
3	0011	0.017567	T	0.014793	0.50	28.5
4	0013	0.135129	T	0.008767	0.50	85.5
5	0015	0.003513	T	0.001933	0.50	34.2
6	0016	0.506193	T	0.006516	0.50	171.0

7	0017	0.308094	T	0.000852	0.50	330.6
8	0020	1.362100	T	0.029513	0.50	136.8
9	0021	0.043241	T	0.000364	0.50	205.2
10	0032	0.008648	T	0.007283	0.50	28.5
11	0033	0.002703	T	0.002276	0.50	28.5
12	0034	1.291833	T	0.027991	0.50	136.8
13	0040	0.032387	T	0.231350	0.50	11.4
14	0043	0.008649	T	0.012259	0.50	22.8
15	6011	0.135000	П1	0.012230	0.50	74.1
16	6020	0.00000013	П1	9.286296E-7	0.50	11.4
17	6023	0.135000	П1	0.000528	0.50	285.0
18	6056	0.135000	П1	0.374415	0.50	17.1
Суммарный Mq= 11.595991 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.751950 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 – Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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.

Город :003 Акимолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :0337 – Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
 размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
 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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= -1279.0 м, Y= 507.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1106553 доли ПДКмр
	0.5532765 мг/м3

Достигается при опасном направлении 26 град.
 и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
---	Ист.---	---	М-(Mq)---	С[доли ПДК]---	-----	-----	b=C/M
1	6056	П1	0.1350	0.1105938	99.94	99.94	0.819213569

В сумме =				0.1105938	99.94		
Суммарный вклад остальных =				0.0000615	0.06 (17 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :0337 – Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1	
Координаты центра : X=	-379 м; Y= -593
Длина и ширина : L=	16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	200 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1106553$ долей ПДКмр

$= 0.5532765$ мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = -1279.0$ м

(X-столбец 37, Y-строка 31) $Y_m = 507.0$ м

При опасном направлении ветра : 26 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : $X = 562.0$ м, $Y = -804.1$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0347370$ доли ПДКмр |
| 0.1736849 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 347 град.

и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0020	T	1.3621	0.0285717	82.25	82.25	0.020976225
2	0002	T	7.2628	0.0028738	8.27	90.52	0.000395685
3	0016	T	0.5062	0.0013544	3.90	94.42	0.002675708
4	0017	T	0.3081	0.0004464	1.29	95.71	0.001449007
			В сумме =	0.0332464	95.71		
			Суммарный вклад остальных =	0.0014906	4.29 (14 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : $X = 595.7$ м, $Y = -615.4$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0246766$ доли ПДКмр |
| 0.1233832 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 241 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0020	T	1.3621	0.0245253	99.39	99.39	0.018005528
			В сумме =	0.0245253	99.39		
			Суммарный вклад остальных =	0.0001513	0.61 (17 источников)		

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0342 – Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
~Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0004	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	0.0	209.93	763.95				1.0	1.00	0
0.0000222														
0012	T	5.0	0.30	5.00	0.3534	0.0	521.22	45.19				1.0	1.00	0
0.0000556														
6050	П1	2.0				0.0	327.90	-2944.77	2.00	1.99	58.54	1.0	1.00	0
0.0000444														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0342 – Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0004	0.000022	T	0.015406	0.50	17.1
2	0012	0.000056	T	0.011705	0.50	28.5
3	6050	0.000044	П1	0.079362	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.000122 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.106474 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0342 – Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200х14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0342 – Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 321.0 м, Y= -2893.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0266760 доли ПДКмр
	0.0005335 мг/м3

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6050	П1	0.00004444	0.0266760	100.00	100.00	600.2695313
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0342 – Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -379 м; Y= -593
Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0266760 долей ПДКмр
= 0.0005335 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 321.0 м
(X-столбец 45, Y-строка 48) Ym = -2893.0 м

При опасном направлении ветра : 172 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.80 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0342 – Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 341
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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 448.5 м, Y= -122.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0024310 доли ПДКмр
	0.0000486 мг/м3

Достигается при опасном направлении 23 град.
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния

Ном.	Ист.	Тип	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0012	Т	0.00005560	0.0024304	99.98	99.98	43.7130890	
			В сумме =	0.0024304	99.98			
			Суммарный вклад остальных =	0.0000006	0.02 (2 источника)			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0342 – Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 550.9 м, Y= 113.2 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0073075 доли ПДК _{мр}
		0.0001462 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 204 град.

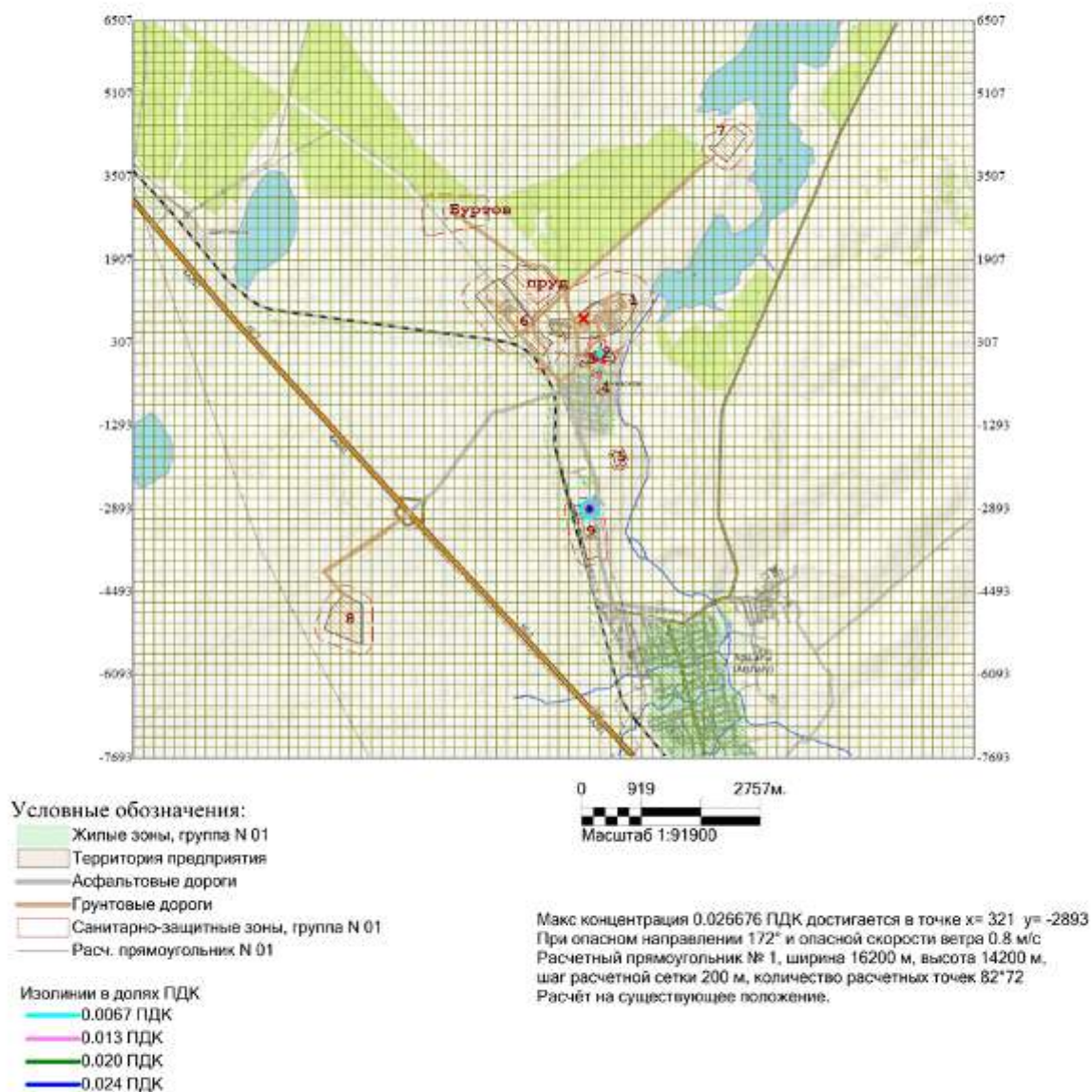
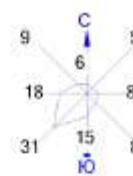
и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0012	Т	0.00005560	0.0072932	99.80	99.80	131.1726990
			В сумме =	0.0072932	99.80		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000143	0.20 (2 источника)		

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0410 – Метан (727*)
ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код Выброс	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	
Ист.	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.	М	М	М	г/с
0001	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	529.23	869.25					1.0	1.00	0
0.3833172															
0009	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	908.60	1079.49					1.0	1.00	0
0.0914382															
0035	T	5.0	0.90	6.00	3.82	0.0	3055.84	4204.62					1.0	1.00	0
0.5815768															
6031	П1	3.0				0.0	-874.97	513.65	3.00	3.01	54.73	1.0	1.00	0	
0.0667800															

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0410 – Метан (727*)
ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0001	0.383317	T	0.008753	0.58	53.4
2	0009	0.091438	T	0.002088	0.58	53.4
3	0035	0.581577	T	0.009528	1.40	80.0
4	6031	0.066780	П1	0.018521	0.50	17.1
~~						
Суммарный M_{Σ} =		1.123112 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		0.038890 долей ПДК				
~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.75 м/с				
~~						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C_m < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0410 – Метан (727*)
ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0410 – Метан (727*)
ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: C_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0410 – Метан (727*)

ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0410 – Метан (727*)

ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0410 – Метан (727*)

ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0415 – Смесь углеводородов предельных C1–C5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0024	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	918.81	-2008.68				1.0	1.00	0
0.4567725														
0025	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	908.76	-1963.50				1.0	1.00	0
0.0037625														
0028	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	978.42	-2029.94				1.0	1.00	0
0.4567725														
0029	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	881.55	-1835.81				1.0	1.00	0
0.0037625														
6030	П1	2.0				0.0	897.72	-1967.93	1.00	11.91	51.82	1.0	1.00	0
0.0002554														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0415 – Смесь углеводородов предельных C1–C5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0024	0.456773	T	0.126683	0.50	17.1
2	0025	0.003762	T	0.002688	0.50	11.4
3	0028	0.456773	T	0.126683	0.50	17.1
4	0029	0.003762	T	0.002688	0.50	11.4
5	6030	0.000255	П1	0.000182	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.921325 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.258924 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0415 – Смесь углеводородов предельных C1–C5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0415 – Смесь углеводородов предельных C1–C5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593

размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 921.0 м, Y= -2093.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0388436 доли ПДКмр
	1.9421797 мг/м3

Достигается при опасном направлении 358 град.

и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	0024	T	0.4568	0.0385802	99.32	99.32	0.084462531
В сумме =				0.0385802	99.32		
Суммарный вклад остальных =				0.0002634	0.68 (4 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1	
Координаты центра : X=	-379 м; Y= -593
Длина и ширина : L=	16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	200 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация	-----> Cm = 0.0388436 долей ПДКмр
	= 1.9421797 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 921.0 м

(X-столбец 48, Y-строка 44) Yм = -2093.0 м

При опасном направлении ветра : 358 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 769.8 м, Y= -1460.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0053095 доли ПДКмр
	0.2654767 мг/м3

Достигается при опасном направлении 162 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	0024	T	0.4568	0.0026596	50.09	50.09	0.005822673
2	0028	T	0.4568	0.0025530	48.08	98.18	0.005589315

	В сумме =	0.0052127	98.18	
	Суммарный вклад остальных =	0.0000968	1.82 (3 источника)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Объект : 0001 ПК «Ижевский».

Примесь : 0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 1043.3 м, Y= -2079.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0557289 доли ПДКмр
		2.7864465 мг/м3

Достигается при опасном направлении 305 град.

и скорости ветра 0.83 м/с

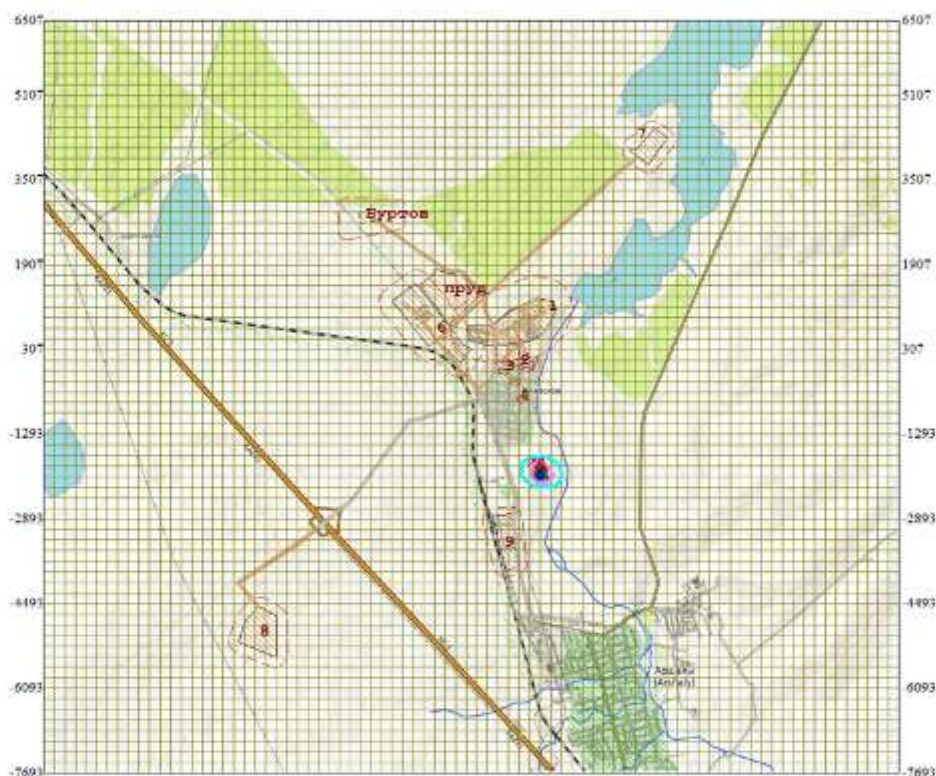
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	---	М-(Мq)---	С[доли ПДК]--	-----	-----	b=C/M ----
1	0028	T	0.4568	0.0397815	71.38	71.38	0.087092504
2	0024	T	0.4568	0.0158200	28.39	99.77	0.034634162

В сумме =			0.0556015	99.77			
Суммарный вклад остальных =			0.0001275	0.23 (3 источника)			

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)



0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0098 ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.035 ПДК

Макс концентрация 0.0388436 ПДК достигается в точке x= 921 y= -2093
При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 0.83 м/с.
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0416 – Смесь углеводородов предельных C6–C10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
~Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0024	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	918.81	-2008.68				1.0	1.00	0
0.1688175														
0025	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	908.76	-1963.50				1.0	1.00	0
0.0013906														
0028	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	978.42	-2029.94				1.0	1.00	0
0.1688175														
0029	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	881.55	-1835.81				1.0	1.00	0
0.0013906														
6030	П1	2.0				0.0	897.72	-1967.93	1.00	11.91	51.82	1.0	1.00	0
0.0000944														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0416 – Смесь углеводородов предельных C6–C10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	
1	0024	0.168818	T	0.078034	0.50	17.1	
2	0025	0.001391	T	0.001656	0.50	11.4	
3	0028	0.168818	T	0.078034	0.50	17.1	
4	0029	0.001391	T	0.001656	0.50	11.4	
5	6030	0.000094	П1	0.000112	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.340511 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.159492 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0416 – Смесь углеводородов предельных C6–C10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0416 – Смесь углеводородов предельных C6–C10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593

размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 921.0 м, Y= -2093.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0239269 доли ПДКмр |
0.7178057 мг/м3

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M	
1	0024	T	0.1688	0.0237646	99.32	99.32	0.140770644	
В сумме =				0.0237646	99.32			
Суммарный вклад остальных =				0.0001622	0.68 (4 источника)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

-----Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1-----
| Координаты центра : X= -379 м; Y= -593 |
| Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0239269 долей ПДКмр
= 0.7178057 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 921.0 м

(X-столбец 48, Y-строка 44) Ym = -2093.0 м

При опасном направлении ветра : 358 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 769.8 м, Y= -1460.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032706 доли ПДКмр |
0.0981169 мг/м3

Достигается при опасном направлении 162 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M	
1	0024	T	0.1688	0.0016383	50.09	50.09	0.009704439	
2	0028	T	0.1688	0.0015726	48.08	98.18	0.009315508	
В сумме =				0.0032109	98.18			
Суммарный вклад остальных =				0.0000597	1.82 (3 источника)			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0416 – Смесь углеводородов предельных C6–C10 (1503*)

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 1043.3 м, Y= -2079.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0343279 доли ПДКмр
	1.0298365 мг/м3

Достигается при опасном направлении 305 град.

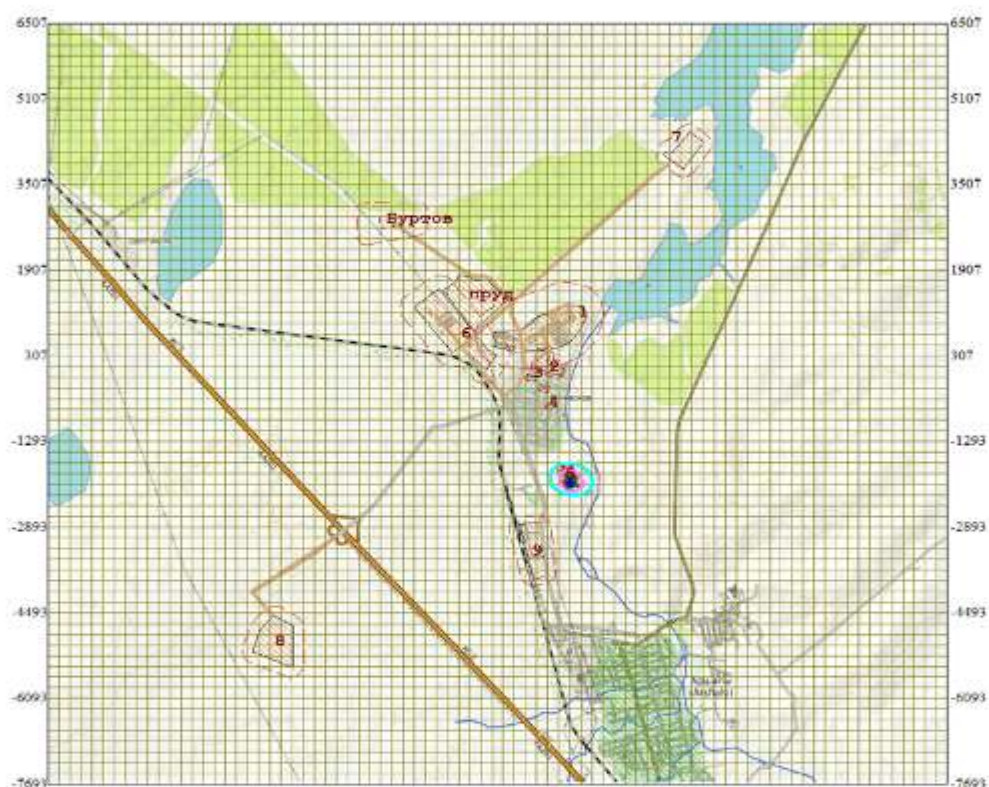
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.----	----	М-(Мq)----	С[доли ПДК]----	-----	-----	b=C/M ----
1	0028	T	0.1688	0.0245046	71.38	71.38	0.145153940
2	0024	T	0.1688	0.0097448	28.39	99.77	0.057723504
В сумме =				0.0342494	99.77		
Суммарный вклад остальных =				0.0000785	0.23 (3 источника)		

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0060 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.022 ПДК

0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Макс концентрация 0.0239269 ПДК достигается в точке x= 921 y= -2093
При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0501 – Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)

ПДК_{мр} для примеси 0501 = 1.5 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди
Выброс														
~Ист.~	~	~	~	~м/с~	~м3/с~	градС	~	~	~	~	~гр.~	~	~	~
0024	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	918.81	-2008.68				1.0	1.00	0
0.0168750														
0025	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	908.76	-1963.50				1.0	1.00	0
0.0001390														
0028	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	978.42	-2029.94				1.0	1.00	0
0.0168750														
0029	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	881.55	-1835.81				1.0	1.00	0
0.0001390														
6030	P1	2.0				0.0	897.72	-1967.93	1.00	11.91	51.82	1.0	1.00	0
0.0000094														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0501 – Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)
ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники						
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0024	0.016875	T	0.156006	0.50	17.1
2	0025	0.000139	T	0.003310	0.50	11.4
3	0028	0.016875	T	0.156006	0.50	17.1
4	0029	0.000139	T	0.003310	0.50	11.4
5	6030	0.00000944	P1	0.000225	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.034037 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.318857 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0501 – Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)
ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0501 – Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)
ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 921.0 м, Y= -2093.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0478346 доли ПДКмр |
| 0.0717519 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	0024	T	0.0169	0.0475102	99.32	99.32	2.8154211
В сумме =				0.0475102	99.32		
Суммарный вклад остальных =				0.0003244	0.68 (4 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0501 – Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)

ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

Координаты центра : X= -379 м; Y= -593 |
Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0478346 долей ПДКмр
= 0.0717519 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 921.0 м

(X-столбец 48, Y-строка 44) Ym = -2093.0 м

При опасном направлении ветра : 358 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0501 – Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)

ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 769.8 м, Y= -1460.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0065385 доли ПДКмр |
| 0.0098078 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 162 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	0024	T	0.0169	0.0032753	50.09	50.09	0.194089338
2	0028	T	0.0169	0.0031440	48.08	98.18	0.186310709
В сумме =				0.0064193	98.18		
Суммарный вклад остальных =				0.0001193	1.82 (3 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0501 – Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)

ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 811
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_{мр}) м/с
Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 1043.3 м, Y= -2079.6 м

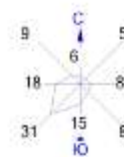
Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0686283 доли ПДК_{мр}
0.1029425 мг/м3

Достигается при опасном направлении 305 град.
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М-(М _q)	С[доли ПДК]			b=C/М
1	0028	T	0.0169	0.0489896	71.38	71.38	2.9030871
2	0024	T	0.0169	0.0194817	28.39	99.77	1.1544735
В сумме =				0.0684713	99.77		
Суммарный вклад остальных =				0.0001570	0.23 (3 источника)		

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)



0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.043 ПДК

Макс концентрация 0.0478346 ПДК достигается в точке $x=921$ $y=-2093$
При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

Город : 003 Акмолинская область.
Объект : 0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0602 – Бензол (64)

ПДК_{мр} для примеси 0602 = 0.3 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	Ист.	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0024	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	918.81	-2008.68					1.0	1.00 0
0.0155250														
0025	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	908.76	-1963.50					1.0	1.00 0
0.0001279														
0028	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	978.42	-2029.94					1.0	1.00 0
0.0155250														
0029	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	881.55	-1835.81					1.0	1.00 0
0.0001279														
6030	П1	2.0				0.0	897.72	-1967.93	1.00	11.91	51.82	1.0	1.00	0
0.0000087														

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0602 – Бензол (64)

ПДК_{мр} для примеси 0602 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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	Xм
-п/п-	Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0024	0.015525	T	0.717629	0.50	17.1
2	0025	0.000128	T	0.015225	0.50	11.4
3	0028	0.015525	T	0.717629	0.50	17.1
4	0029	0.000128	T	0.015225	0.50	11.4
5	6030	0.00000868	П1	0.001033	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.031314 г/с						
Сумма См по всем источникам =				1.466741 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0602 – Бензол (64)

ПДК_{мр} для примеси 0602 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. 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.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0602 – Бензол (64)

ПДК_{мр} для примеси 0602 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593

размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200

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

Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 921.0 м, Y= -2093.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.2200390 доли ПДКмр
0.0660117 мг/м3

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.83 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	-----	-----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	-----
1	0024	T	0.0155	0.2185471	99.32	99.32	14.0771055	
В сумме =				0.2185471	99.32			
Суммарный вклад остальных =				0.0014920	0.68 (4 источника)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0602 – Бензол (64)

ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -379 м; Y= -593
Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2200390 долей ПДКмр
= 0.0660117 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 921.0 м
(X-столбец 48, Y-строка 44) Ym = -2093.0 м

При опасном направлении ветра : 358 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0602 – Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 769.8 м, Y= -1460.8 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0300772 доли ПДКмр
0.0090231 мг/м3

Достигается при опасном направлении 162 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	-----	-----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	-----
1	0024	T	0.0155	0.0150662	50.09	50.09	0.970446646	
2	0028	T	0.0155	0.0144624	48.08	98.18	0.931553483	
В сумме =				0.0295286	98.18			
Суммарный вклад остальных =				0.0005486	1.82 (3 источника)			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0602 – Бензол (64)

ПДК_{мр} для примеси 0602 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 1043.3 м, Y= -2079.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3156904 доли ПДК _{мр}
	0.0947071 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 305 град.

и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист. -	---	М-(М _г)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	0028	T	0.0155	0.2253521	71.38	71.38	14.5154352
2	0024	T	0.0155	0.0896160	28.39	99.77	5.7723670
В сумме =				0.3149681	99.77		
Суммарный вклад остальных =				0.0007222	0.23 (3 источника)		

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
ИСТ.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0024	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	918.81	-2008.68					1.0	1.00 0
0.0019575														
0025	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	908.76	-1963.50					1.0	1.00 0
0.0000161														
0028	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	978.42	-2029.94					1.0	1.00 0
0.0019575														
0029	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	881.55	-1835.81					1.0	1.00 0
0.0000161														
6030	П1	2.0				0.0	897.72	-1967.93	1.00	11.91	51.82	1.0	1.00 0	
0.0000011														

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	У _м	Х _м
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0024	0.001957	T	0.135725	0.50	17.1
2	0025	0.000016	T	0.002879	0.50	11.4
3	0028	0.001957	T	0.135725	0.50	17.1
4	0029	0.000016	T	0.002879	0.50	11.4
5	6030	0.00000109	П1	0.000195	0.50	11.4
Суммарный М _с = 0.003948 г/с						
Сумма С _м по всем источникам =				0.277405 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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(У_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593

размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0416160 доли ПДКмр |
| 0.0083232 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.83 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M	
1	0024	T	0.001957	0.0413339	99.32	99.32	21.1156559	
В сумме =				0.0413339	99.32			
Суммарный вклад остальных =				0.0002821	0.68 (4 источника)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= -379 м; Y= -593
Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0416160 долей ПДКмр
= 0.0083232 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 921.0 м
(X-столбец 48, Y-строка 44) Ym = -2093.0 м

При опасном направлении ветра : 358 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 769.8 м, Y= -1460.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0056885 доли ПДКмр |
| 0.0011377 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 162 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M	
1	0024	T	0.001957	0.0028495	50.09	50.09	1.4556699	
2	0028	T	0.001957	0.0027353	48.08	98.18	1.3973302	
В сумме =				0.0055847	98.18			
Суммарный вклад остальных =				0.0001037	1.82 (3 источника)			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект : 0001 ПК «Ижевский».

Примесь : 0616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 1043.3 м, Y= -2079.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0597066 доли ПДК _{мр}
	0.0119413 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 305 град.

и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист. -	---	М-(М _г)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	----- b=C/M -----
1	0028	T	0.001957	0.0426209	71.38	71.38	21.7731514
2	0024	T	0.001957	0.0169491	28.39	99.77	8.6585493
В сумме =				0.0595701	99.77		
Суммарный вклад остальных =				0.0001366	0.23 (3 источника)		

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0621 – Метилбензол (349)
ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
Ист.														
0024	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	918.81	-2008.68				1.0	1.00	0
0.0146475														
0025	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	908.76	-1963.50				1.0	1.00	0
0.0001207														
0028	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	978.42	-2029.94				1.0	1.00	0
0.0146475														
0029	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	881.55	-1835.81				1.0	1.00	0
0.0001207														
6030	П1	2.0				0.0	897.72	-1967.93	1.00	11.91	51.82	1.0	1.00	0
0.0000082														

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0621 – Метилбензол (349)
ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

– Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C _м – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники						
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0024	0.014647	T	0.338534	0.50	17.1
2	0025	0.000121	T	0.007182	0.50	11.4
3	0028	0.014647	T	0.338534	0.50	17.1
4	0029	0.000121	T	0.007182	0.50	11.4
5	6030	0.00000819	П1	0.000488	0.50	11.4
Суммарный M _с = 0.029544 г/с						
Сумма C _м по всем источникам = 0.691919 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0621 – Метилбензол (349)
ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0621 – Метилбензол (349)
ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X = -379, Y = -593
размеры: длина(по X) = 16200, ширина(по Y) = 14200, шаг сетки = 200

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 921.0 м, Y= -2093.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1038010 доли ПДКмр |
| 0.0622806 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	Ист.
1	0024	T	0.0146	0.1030972	99.32	99.32	7.0385523
В сумме =				0.1030972	99.32		
Суммарный вклад остальных =				0.0007038	0.68 (4 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0621 – Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
| Координаты центра : X= -379 м; Y= -593 |
| Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1038010 долей ПДКмр
= 0.0622806 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 921.0 м
(X-столбец 48, Y-строка 44) Ym = -2093.0 м

При опасном направлении ветра : 358 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0621 – Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 769.8 м, Y= -1460.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0141886 доли ПДКмр |
| 0.0085131 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 162 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	Ист.
1	0024	T	0.0146	0.0071073	50.09	50.09	0.48522323
2	0028	T	0.0146	0.0068225	48.08	98.18	0.465776771
В сумме =				0.0139298	98.18		
Суммарный вклад остальных =				0.0002588	1.82 (3 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :0621 – Метилбензол (349)

ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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(Um_p) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 1043.3 м, Y= -2079.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1489234 доли ПДК_{мр} |
| 0.0893541 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 305 град.

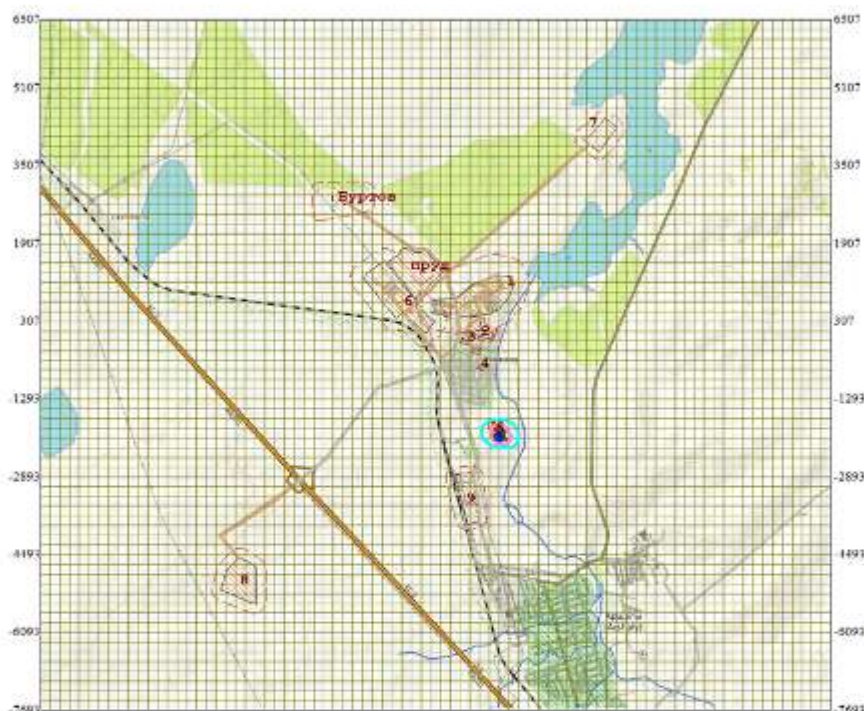
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	---	---М-(Мq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	0028	T	0.0146	0.1063074	71.38	71.38	7.2577171
2	0024	T	0.0146	0.0422754	28.39	99.77	2.8861835
В сумме =				0.1485828	99.77		
Суммарный вклад остальных =				0.0003406	0.23 (3 источника)		

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)



0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.026 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.103801 ПДК достигается в точке $x=921$ $y=-2093$
При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0627 – Этилбензол (675)
ПДК_{мр} для примеси 0627 = 0.02 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
ИСТ.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0024	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	918.81	-2008.68					1.0	1.00 0
0.0004050														
0025	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	908.76	-1963.50					1.0	1.00 0
0.0000033														
0028	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	978.42	-2029.94					1.0	1.00 0
0.0004050														
0029	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	881.55	-1835.81					1.0	1.00 0
0.0000033														
6030	P1	2.0				0.0	897.72	-1967.93	1.00	11.91	51.82	1.0	1.00 0	
0.0000002														

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0627 – Этилбензол (675)
ПДК_{мр} для примеси 0627 = 0.02 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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	Xм
-п/п-	Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	0024	0.000405	T	0.280811	0.50	17.1
2	0025	0.00000334	T	0.005958	0.50	11.4
3	0028	0.000405	T	0.280811	0.50	17.1
4	0029	0.00000334	T	0.005958	0.50	11.4
5	6030	0.00000023	P1	0.000411	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.000817 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.573948 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0627 – Этилбензол (675)
ПДК_{мр} для примеси 0627 = 0.02 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :0627 – Этилбензол (675)
ПДК_{мр} для примеси 0627 = 0.02 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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
Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 921.0 м, Y= -2093.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0861026 доли ПДКмр |
| 0.0017221 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 358 град.  
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Вклады источников           |       |       |            |             |                    |        |               |       |
|-----------------------------|-------|-------|------------|-------------|--------------------|--------|---------------|-------|
| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс     | Вклад       | Вклад в %          | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| -----                       | ----- | ----- | М-(Мq)     | С[доли ПДК] | -----              | -----  | b=C/M         | ----- |
| 1                           | 0024  | T     | 0.00040500 | 0.0855184   | 99.32              | 99.32  | 211.1565704   |       |
| -----                       |       |       |            |             |                    |        |               |       |
| В сумме =                   |       |       |            | 0.0855184   | 99.32              |        |               |       |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |            | 0.0005842   | 0.68 (4 источника) |        |               |       |
| -----                       |       |       |            |             |                    |        |               |       |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0001 ПК «Ижевский».  
Примесь :0627 - Этилбензол (675)  
ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0861026 долей ПДКмр  
= 0.0017221 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 921.0 м  
( X-столбец 48, Y-строка 44) Ym = -2093.0 м

При опасном направлении ветра : 358 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0001 ПК «Ижевский».  
Примесь :0627 - Этилбензол (675)  
ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума  
Координаты точки : X= 1043.3 м, Y= -2079.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1235312 доли ПДКмр |  
| 0.0024706 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 305 град.
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-----	-----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	-----
1	0028	T	0.00040500	0.0881813	71.38	71.38	217.7315216	
2	0024	T	0.00040500	0.0350671	28.39	99.77	86.5855026	

В сумме =				0.1232484	99.77			
Суммарный вклад остальных =				0.0002828	0.23 (3 источника)			

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1052 – Метанол (Метиловый спирт) (338)
ПДК_{мр} для примеси 1052 = 1.0 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	Ист.	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	529.23	869.25				1.0	1.00	0
0.0038732														
0009	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	908.60	1079.49				1.0	1.00	0
0.0009239														
0035	T	5.0	0.90	6.00	3.82	0.0	3055.84	4204.62				1.0	1.00	0
0.0058766														
6031	П1	3.0				0.0	-874.97	513.65	3.00	3.01	54.73	1.0	1.00	0
0.0005145														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1052 – Метанол (Метиловый спирт) (338)
ПДК_{мр} для примеси 1052 = 1.0 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

– Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники						
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
п/п	Ист.			– [доли ПДК] –	– [м/с] –	– [м] –
1	0001	0.003873	T	0.004422	0.58	53.4
2	0009	0.000924	T	0.001055	0.58	53.4
3	0035	0.005877	T	0.004814	1.40	80.0
4	6031	0.000515	П1	0.007135	0.50	17.1
Суммарный М _с = 0.011188 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.017426 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.78 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1052 – Метанол (Метиловый спирт) (338)
ПДК_{мр} для примеси 1052 = 1.0 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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(У_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св} = 0.78 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1052 – Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДК_{мр} для примеси 1052 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1052 – Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДК_{мр} для примеси 1052 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1052 – Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДК_{мр} для примеси 1052 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1052 – Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДК_{мр} для примеси 1052 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1061 – Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
0018	Т	3.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	240.73	-100.17					1.0	1.00 0

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1061 – Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0018	0.002267	Т	0.006022	0.52	17.8
Суммарный M _г = 0.002267 г/с						
Сумма C _м по всем источникам = 0.006022 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C _м < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1061 – Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1061 – Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³
Расчет не проводился: C_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1061 – Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³
Расчет не проводился: C_м < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1061 – Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1061 – Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1071 – Гидроксibenзол (155)
ПДК_{мр} для примеси 1071 = 0.01 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	~Ист.~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~м~	~м~	~м~
0001	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	529.23	869.25				1.0	1.00	0
0.0012020														
0009	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	908.60	1079.49				1.0	1.00	0
0.0002867														
0035	T	5.0	0.90	6.00	3.82	0.0	3055.84	4204.62				1.0	1.00	0
0.0018238														
6031	П1	3.0				0.0	-874.97	513.65	3.00	3.01	54.73	1.0	1.00	0
0.0000525														

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1071 – Гидроксibenзол (155)
ПДК_{мр} для примеси 1071 = 0.01 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники Их расчетные параметры						
Номер	Код	М	Тип	С _м	У _м	Х _м
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0001	0.001202	T	0.137240	0.58	53.4
2	0009	0.000287	T	0.032738	0.58	53.4
3	0035	0.001824	T	0.149397	1.40	80.0
4	6031	0.000052	П1	0.072803	0.50	17.1
Суммарный М _с = 0.003365 г/с						
Сумма С _м по всем источникам =				0.392177 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.88 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1071 – Гидроксibenзол (155)
ПДК_{мр} для примеси 1071 = 0.01 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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(У_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св}= 0.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1071 – Гидроксibenзол (155)
ПДК_{мр} для примеси 1071 = 0.01 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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_{мр}) м/с
Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 3121.0 м, Y= 4107.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с = 0.1328709 доли ПДК _{мр}
	0.0013287 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 326 град.
и скорости ветра 1.56 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(М _к)	-С[доли ПДК]-			b=C/M
1	0035	T	0.001824	0.1328709	100.00	100.00	72.8554688
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1071 – Гидроксibenзол (155)
ПДК_{мр} для примеси 1071 = 0.01 мг/м³
В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.1328709 долей ПДК_{мр}
= 0.0013287 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 3121.0 м
(X-столбец 59, Y-строка 13) Y_м = 4107.0 м

При опасном направлении ветра : 326 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1071 – Гидроксibenзол (155)
ПДК_{мр} для примеси 1071 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 341
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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 111.7 м, Y= 60.1 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с = 0.0075522 доли ПДК _{мр}
	0.0000755 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 8.23 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(М _к)	-С[доли ПДК]-			b=C/M
1	0001	T	0.001202	0.0070236	93.00	93.00	5.8431029
2	0035	T	0.001824	0.0003014	3.99	96.99	0.165287524
В сумме =				0.0073251	96.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0002271	3.01 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1071 – Гидроксibenзол (155)
ПДК_{мр} для примеси 1071 = 0.01 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

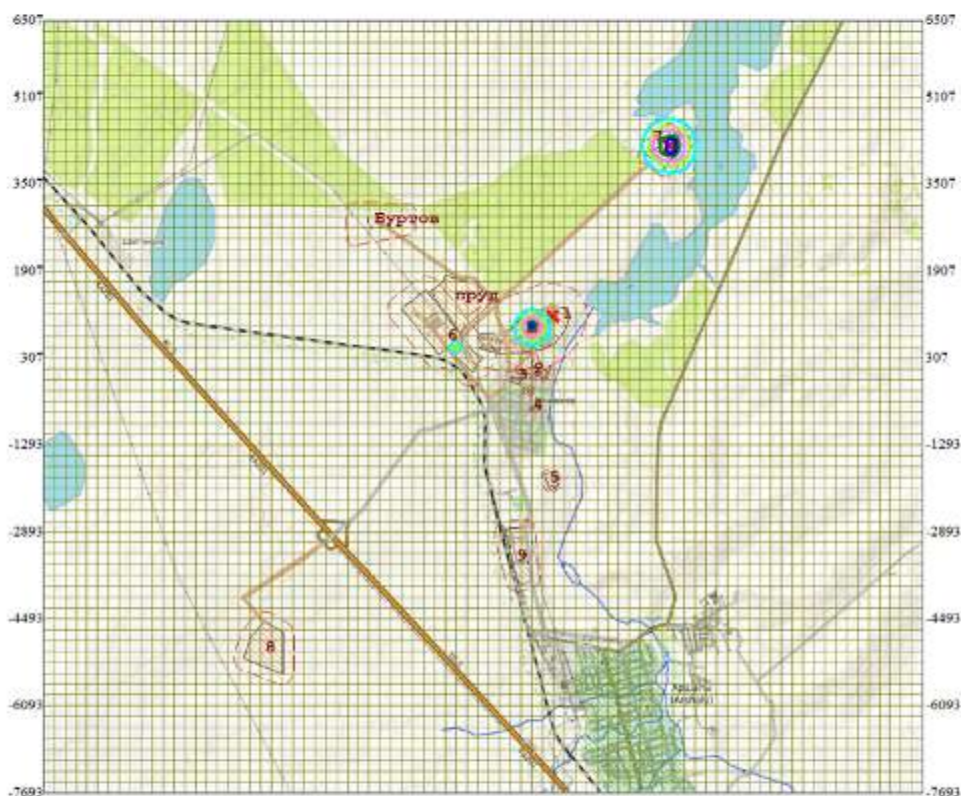
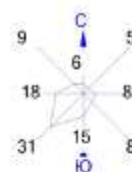
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 811
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 2804.9 м, Y= 4445.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0538571 доли ПДК _{мр}
	0.0005386 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 2.21 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.			М-(М _q)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0035	T	0.001824	0.0538571	100.00	100.00	29.5308285
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источников)							

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1071 Гидроксibenзол (155)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.033 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.120 ПДК

Макс концентрация 0.1328709 ПДК достигается в точке $x = 3121$ $y = 4107$
При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 1.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников. Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1246 – Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
ПДК_{мр} для примеси 1246 = 0.02 мг/м³ (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
Ист.				м/с	м ³ /с	градС					гр.			г/с
0001	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	529.23	869.25				1.0	1.00	0
0.0112190														
0009	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	908.60	1079.49				1.0	1.00	0
0.0026762														
0035	T	5.0	0.90	6.00	3.82	0.0	3055.84	4204.62				1.0	1.00	0
0.0170218														
6031	П1	3.0				0.0	-874.97	513.65	3.00	3.01	54.73	1.0	1.00	0
0.0007980														

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м
Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1246 – Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
ПДК_{мр} для примеси 1246 = 0.02 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

– Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники						
Номер	Код	М	Тип	С _м	У _м	Х _м
п/п	Ист.			–[доли ПДК]–	–[м/с]–	–[м]–
1	0001	0.011219	T	0.640452	0.58	53.4
2	0009	0.002676	T	0.152776	0.58	53.4
3	0035	0.017022	T	0.697185	1.40	80.0
4	6031	0.000798	П1	0.553302	0.50	17.1
Суммарный М _г =		0.031715 г/с				
Сумма С _м по всем источникам =		2.043716 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.84 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1246 – Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
ПДК_{мр} для примеси 1246 = 0.02 мг/м³ (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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(У_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св}= 0.84 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1246 – Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
ПДК_{мр} для примеси 1246 = 0.02 мг/м³ (ОБУВ)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 3121.0 м, Y= 4107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6200641 доли ПДКмр |
| 0.0124013 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 326 град.
и скорости ветра 1.56 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	0035	T	0.0170	0.6200641	100.00	100.00	36.4276505
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1246 – Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.6200641 долей ПДКмр
= 0.0124013 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 3121.0 м
(X-столбец 59, Y-строка 13) Ym = 4107.0 м

При опасном направлении ветра : 326 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1246 – Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 111.7 м, Y= 60.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0352436 доли ПДКмр |
| 0.0007049 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 8.23 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	0001	T	0.0112	0.0327770	93.00	93.00	2.9215615
2	0035	T	0.0170	0.0014067	3.99	96.99	0.082643576
В сумме =				0.0341837	96.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0010599	3.01 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1246 – Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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(Упр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума
 Координаты точки : X= 2804.9 м, Y= 4445.1 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.2513333 доли ПДК_{мр}
 0.0050267 мг/м³

Достигается при опасном направлении 134 град.
 и скорости ветра 2.21 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---	Ист.	---	М-(М _q)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	0035	Т	0.0170	0.2513333	100.00	100.00	14.7653780
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)							

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.156 ПДК
- 0.311 ПДК
- 0.465 ПДК
- 0.558 ПДК

0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Макс концентрация 0.6200641 ПДК достигается в точке $x = 3121$ $y = 4107$
При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 1.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1314 – Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	~Ист.~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~м~	~м~	~м~
0001	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	529.23	869.25				1.0	1.00	0
0.0044743														
0009	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	908.60	1079.49				1.0	1.00	0
0.0010673														
0035	T	5.0	0.90	6.00	3.82	0.0	3055.84	4204.62				1.0	1.00	0
0.0067884														
6031	П1	3.0				0.0	-874.97	513.65	3.00	3.01	54.73	1.0	1.00	0
0.0002625														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1314 – Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0001	0.004474	T	0.510837	0.58	53.4
2	0009	0.001067	T	0.121857	0.58	53.4
3	0035	0.006788	T	0.556088	1.40	80.0
4	6031	0.000262	П1	0.364015	0.50	17.1
Суммарный Мq= 0.012593 г/с						
Сумма См по всем источникам =				1.552797 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.86 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1314 – Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. 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= 0.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1314 – Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593

размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 3121.0 м, Y= 4107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4945750 доли ПДКмр |
| 0.0049457 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 326 град.
и скорости ветра 1.56 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	0035	T	0.006788	0.4945750	100.00	100.00	72.8554688
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1314 – Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= -379 м; Y= -593
Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.4945750 долей ПДКмр
= 0.0049457 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 3121.0 м

(X-столбец 59, Y-строка 13) Ym = 4107.0 м

При опасном направлении ветра : 326 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1314 – Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 111.7 м, Y= 60.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0281110 доли ПДКмр |
| 0.0002811 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 8.23 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	0001	T	0.004474	0.0261436	93.00	93.00	5.8431029
2	0035	T	0.006788	0.0011220	3.99	96.99	0.165287539
В сумме =				0.0272656	96.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0008454	3.01 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1314 – Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 2804.9 м, Y= 4445.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2004682 доли ПДКмр
	0.0020047 мг/м3

Достигается при опасном направлении 134 град.

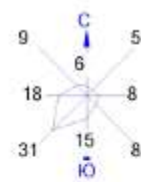
и скорости ветра 2.21 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Ист.	---	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	0035	T	0.006788	0.2004682	100.00	100.00	29.5308266
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источников)							

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.248 ПДК
- 0.371 ПДК
- 0.445 ПДК

0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Макс концентрация 0.494575 ПДК достигается в точке $x = 3121$ $y = 4107$
При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 1.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1317 – Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)
ПДК_{мр} для примеси 1317 = 0.01 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0018	T	3.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	240.73	-100.17				1.0	1.00	0
0.0000817														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1317 – Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)
ПДК_{мр} для примеси 1317 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Ум	Хм
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0018	0.000082	T	0.108481	0.52	17.8
Суммарный М _г = 0.000082 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.108481 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.52 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1317 – Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)
ПДК_{мр} для примеси 1317 = 0.01 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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(У_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св}= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1317 – Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)
ПДК_{мр} для примеси 1317 = 0.01 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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_{мр}) м/с
Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 321.0 м, Y= -93.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с =	0.0370264 доли ПДК _{мр}
		0.0003703 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 0.83 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния

Ист.	М- (Мq)	С[доли ПДК]	b=C/M	
1 0018 Т 0.00008168 0.0370264 100.00 100.00 453.2860413				
В сумме = 0.0370264 100.00				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1317 – Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)

ПДКмр для примеси 1317 = 0.01 мг/м3

-----Параметры расчетного прямоугольника No 1-----

Координаты центра : X=	-379 м;	Y=	-593
Длина и ширина : L=	16200 м;	B=	14200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	200 м		

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0370264 долей ПДКмр
= 0.0003703 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 321.0 м

(X-столбец 45, Y-строка 34) Ym = -93.0 м

При опасном направлении ветра : 265 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1317 – Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)

ПДКмр для примеси 1317 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 218.7 м, Y= -166.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0442446 долей ПДКмр
	0.0004424 мг/м3

Достигается при опасном направлении 18 град.

и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклад источников								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	-----	----	М- (Мq)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/M -----	
1	0018	T	0.00008168	0.0442446	100.00	100.00	541.6532593	
В сумме =				0.0442446	100.00			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1317 – Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)

ПДКмр для примеси 1317 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 290.0 м, Y= -63.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0514804 долей ПДКмр
	0.0005148 мг/м3

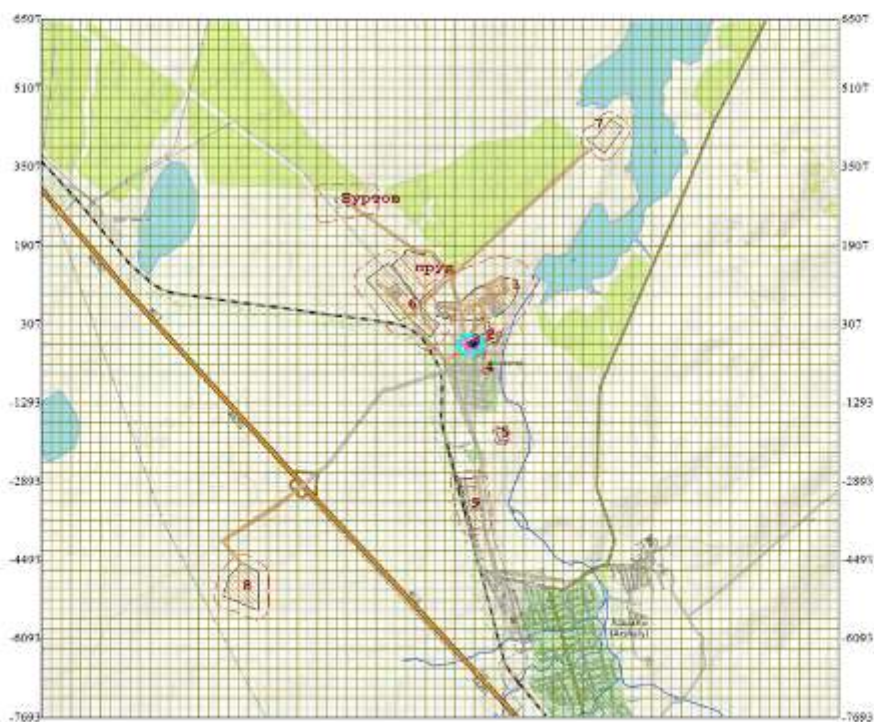
Достигается при опасном направлении 233 град.

и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	Ист.	---	М-(Мq)---	С[доли ПДК]---	-----	-----	b=C/М	----
1	0018	Т	0.00008168	0.0514804	100.00	100.00	630.2357788	
В сумме =				0.0514804	100.00			

Город : 003 Акимолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1317 Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)



0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территории предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0093 ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.033 ПДК

Макс концентрация 0.0370264 ПДК достигается в точке $x = 321$ $y = -93$
При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1531 – Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДК_{мр} для примеси 1531 = 0.01 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	529.23	869.25					1.0	1.00 0
0.0050085														
0009	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	908.60	1079.49					1.0	1.00 0
0.0011947														
0035	T	5.0	0.90	6.00	3.82	0.0	3055.84	4204.62					1.0	1.00 0
0.0075990														
6031	П1	3.0				0.0	-874.97	513.65	3.00	3.01	54.73	1.0	1.00	0
0.0003108														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1531 – Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДК_{мр} для примеси 1531 = 0.01 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники						
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.005009	T	0.571832	0.58	53.4
2	0009	0.001195	T	0.136407	0.58	53.4
3	0035	0.007599	T	0.622487	1.40	80.0
4	6031	0.000311	П1	0.430993	0.50	17.1
Суммарный Мq= 0.014113 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.761720 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.85 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1531 – Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДК_{мр} для примеси 1531 = 0.01 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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(У_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св}= 0.85 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1531 – Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДК_{мр} для примеси 1531 = 0.01 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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
Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 3121.0 м, Y= 4107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5536287 доли ПДКмр |
| 0.0055363 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 326 град.
и скорости ветра 1.56 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0035	T	0.007599	0.5536287	100.00	100.00	72.8554688
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1531 – Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

-----Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1-----
| Координаты центра : X= -379 м; Y= -593 |
| Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.5536287 долей ПДКмр
= 0.0055363 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 3121.0 м
(X-столбец 59, Y-строка 13) Ym = 4107.0 м

При опасном направлении ветра : 326 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1531 – Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 111.7 м, Y= 60.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0314675 доли ПДКмр |
| 0.0003147 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 8.23 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0001	T	0.005009	0.0292652	93.00	93.00	5.8431025
2	0035	T	0.007599	0.0012560	3.99	96.99	0.165287524
В сумме =				0.0305212	96.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0009463	3.01 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1531 – Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 2804.9 м, Y= 4445.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2244047 доли ПДКмр
	0.0022440 мг/м3

Достигается при опасном направлении 134 град.

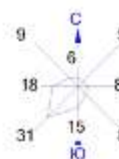
и скорости ветра 2.21 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.	---	М-(Мq)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	0035	T	0.007599	0.2244047	100.00	100.00	29.5308228
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)							

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.139 ПДК
- 0.277 ПДК
- 0.416 ПДК
- 0.498 ПДК

0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Макс концентрация 0.5536287 ПДК достигается в точке x= 3121 y= 4107
При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 1.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1555 – Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДК_{мр} для примеси 1555 = 0.2 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
0018	T	3.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	240.73	-100.17					1.0	1.00 0

0.0002042

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1555 – Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДК_{мр} для примеси 1555 = 0.2 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	0018	0.000204	T	0.013560	0.52	17.8
Суммарный Mq= 0.000204 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.013560 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.52 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1555 – Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДК_{мр} для примеси 1555 = 0.2 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1555 – Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДК_{мр} для примеси 1555 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1555 – Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДК_{мр} для примеси 1555 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1555 – Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДК_{мр} для примеси 1555 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект : 0001 ПК «Ижевский».

Примесь : 1555 – Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДК_{мр} для примеси 1555 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1707 – Диметилсульфид (227)
ПДК_{мр} для примеси 1707 = 0.08 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
Ист.														
0001	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	529.23	869.25					1.0	1.00 0
0.0253096														
0009	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	908.60	1079.49					1.0	1.00 0
0.0060375														
0035	T	5.0	0.90	6.00	3.82	0.0	3055.84	4204.62					1.0	1.00 0
0.0384003														
6031	П1	3.0				0.0	-874.97	513.65	3.00	3.01	54.73	1.0	1.00	0
0.0004032														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1707 – Диметилсульфид (227)
ПДК_{мр} для примеси 1707 = 0.08 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

– Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники						
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.025310	T	0.361207	0.58	53.4
2	0009	0.006037	T	0.086164	0.58	53.4
3	0035	0.038400	T	0.393204	1.40	80.0
4	6031	0.000403	P1	0.069891	0.50	17.1
Суммарный М _с = 0.070151 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.910466 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.93 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1707 – Диметилсульфид (227)
ПДК_{мр} для примеси 1707 = 0.08 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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(У_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св} = 0.93 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1707 – Диметилсульфид (227)
ПДК_{мр} для примеси 1707 = 0.08 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра Х = -379, Y = -593
размеры: длина(по Х) = 16200, ширина(по Y) = 14200, шаг сетки = 200
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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 3121.0 м, Y= 4107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3497088 доли ПДКмр |
| 0.0279767 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 326 град.
и скорости ветра 1.56 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
-----	-----	-----	М-(Мq)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/M -----
1	0035	T	0.0384	0.3497088	100.00	100.00	9.1069288
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1707 – Диметилсульфид (227)

ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1-----
| Координаты центра : X= -379 м; Y= -593 |
| Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.3497088 долей ПДКмр
= 0.0279767 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 3121.0 м

(X-столбец 59, Y-строка 13) Ym = 4107.0 м

При опасном направлении ветра : 326 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1707 – Диметилсульфид (227)

ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 111.7 м, Y= 60.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0198770 доли ПДКмр |
| 0.0015902 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 8.23 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
-----	-----	-----	М-(Мq)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/M -----
1	0001	T	0.0253	0.0184858	93.00	93.00	0.730388463
2	0035	T	0.0384	0.0007934	3.99	96.99	0.020660931
В сумме =				0.0192792	96.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0005978	3.01 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1707 – Диметилсульфид (227)

ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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(Упр) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 2804.9 м, Y= 4445.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1417490 доли ПДК _{мр}
		0.0113399 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 134 град.

и скорости ветра 2.21 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.----	---	М-(М _q)--	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ----
1	0035	T	0.0384	0.1417490	100.00	100.00	3.6913517
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источников)							

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1707 Диметилсульфид (227)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.175 ПДК
- 0.262 ПДК
- 0.315 ПДК

0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Макс концентрация 0.3497088 ПДК достигается в точке $x = 3121$ $y = 4107$
При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 1.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1715 – Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
ПДК_{мр} для примеси 1715 = 0.006 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	Ист.	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	529.23	869.25				1.0	1.00	0
0.0000240														
0009	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	908.60	1079.49				1.0	1.00	0
0.0000057														
0035	T	5.0	0.90	6.00	3.82	0.0	3055.84	4204.62				1.0	1.00	0
0.0000365														
6031	P1	3.0				0.0	-874.97	513.65	3.00	3.01	54.73	1.0	1.00	0
0.0000011														

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1715 – Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
ПДК_{мр} для примеси 1715 = 0.006 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0001	0.000024	T	0.004575	0.58	53.4
2	0009	0.00000573	T	0.001091	0.58	53.4
3	0035	0.000036	T	0.004980	1.40	80.0
4	6031	0.00000105	P1	0.002427	0.50	17.1
Суммарный Мq= 0.000067 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.013073 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.88 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1715 – Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
ПДК_{мр} для примеси 1715 = 0.006 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1715 – Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
ПДК_{мр} для примеси 1715 = 0.006 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1715 – Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
ПДК_{мр} для примеси 1715 = 0.006 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1715 – Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
ПДК_{мр} для примеси 1715 = 0.006 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1715 – Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
ПДК_{мр} для примеси 1715 = 0.006 мг/м³
Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :1849 – Метиламин (Монометиламин) (341)
ПДК_{мр} для примеси 1849 = 0.004 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
~Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	529.23	869.25				1.0	1.00	0
0.0017363														
0009	T	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	908.60	1079.49				1.0	1.00	0
0.0004142														
0035	T	5.0	0.90	6.00	3.82	0.0	3055.84	4204.62				1.0	1.00	0
0.0026343														
6031	П1	3.0				0.0	-874.97	513.65	3.00	3.01	54.73	1.0	1.00	0
0.0002100														

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1849 – Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДК_{мр} для примеси 1849 = 0.004 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0001	0.001736	T	0.495588	0.58	53.4
2	0009	0.000414	T	0.118220	0.58	53.4
3	0035	0.002634	T	0.539489	1.40	80.0
4	6031	0.000210	P1	0.728029	0.50	17.1
Суммарный М _с = 0.004995 г/с						
Сумма С _м по всем источникам =				1.881325 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.79 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :1849 – Метиламин (Монометиламин) (341)
 ПДК_{мр} для примеси 1849 = 0.004 мг/м³
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.79 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :1849 – Метиламин (Монометиламин) (341)
 ПДК_{мр} для примеси 1849 = 0.004 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
 размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
 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_{мр}) м/с
 Результаты расчета в точке максимума
 Координаты точки : X= -879.0 м, Y= 507.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с = 0.6547575 долей ПДК _{мр} 0.0026190 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 31 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Вклады_источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	М-(М _с)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	6031	P1	0.00021000	0.6530288	99.74	99.74	3109.66
В сумме =				0.6530288	99.74		
Суммарный вклад остальных =				0.0017287	0.26 (3 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :1849 – Метиламин (Монометиламин) (341)
 ПДК_{мр} для примеси 1849 = 0.004 мг/м³

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -379 м; Y= -593
Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.6547575$ долей ПДКмр
= 0.0026190 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = -879.0$ м

(X-столбец 39, Y-строка 31) $Y_m = 507.0$ м

При опасном направлении ветра : 31 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1849 – Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : $X = 111.7$ м, $Y = 60.1$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0272719$ доли ПДКмр |
| 0.0001091 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 28 град.

и скорости ветра 8.23 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	М-(Мq)-----	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M-----
1	0001	T	0.001736	0.0253632	93.00	93.00	14.6077557
2	0035	T	0.002634	0.0010886	3.99	96.99	0.413218856
В сумме =				0.0264517	96.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0008201	3.01 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :1849 – Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : $X = 2804.9$ м, $Y = 4445.1$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.1944841$ доли ПДКмр |
| 0.0007779 мг/м³ |

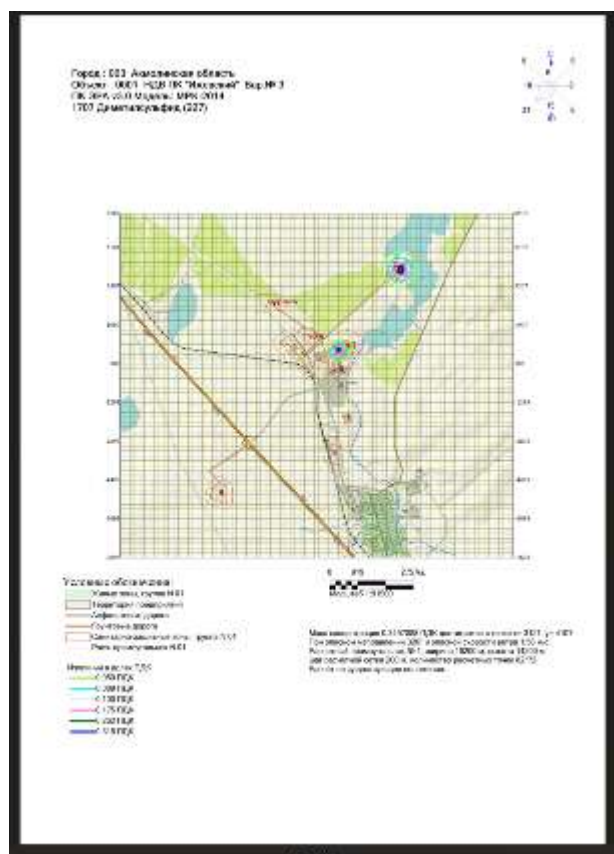
Достигается при опасном направлении 134 град.

и скорости ветра 2.21 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	М-(Мq)-----	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M-----
1	0035	T	0.002634	0.1944841	100.00	100.00	73.8270645
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)							



Город : 003 Акимолинская область.
 Объект : 0001 ПК "Ижевский".
 Примесь : 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди
6011	П1	3.0				0.0	-165.44	688.14	2.00	2.99	17.95	1.0	1.00	0
6023	П1	3.0						0.0	431.55	87.97		2.00		3.01
6056	П1	3.0				0.0	-1241.11	584.45	3.00	11.41	0.00	1.0	1.00	0

Расчетные параметры: Ст, Ом, Ам
 Город : 0003 Акмолинская область.
 Объект : 00001 ПК «Ижевский».
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь : 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	---[м/с]---	---[м]---
1	6011	0.001610	П1	0.000146	0.50	74.1
2	6023	0.001610	П1	0.000006	0.50	285.0
3	6056	0.001610	П1	0.004465	0.50	17.1
Суммарный Мq= 0.004830 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.004617 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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(Um) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.
 Объект :0001 ПК «Ижевский».
 Примесь :2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2732 – Керосин (654*)
ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	~Ист.~	~мм~	~мм~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~мм~	~мм~	~мм~	~мм~	~гр.~	~мм~	~мм~	~мм~
6011	П1	3.0				0.0	-165.44	688.14	2.00	2.99	17.95	1.0	1.00	0
0.0286400														
6023	П1	3.0				0.0	431.55	87.97	2.00	3.01	9.96	1.0	1.00	0
0.0286400														
6056	П1	3.0				0.0	-1241.11	584.45	3.00	11.41	0.00	1.0	1.00	0
0.0286400														

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2732 – Керосин (654*)
ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

– Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники						
Номер	Код	М	Тип	С _м	У _м	Х _м
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6011	0.028640	П1	0.010811	0.50	74.1
2	6023	0.028640	П1	0.000466	0.50	285.0
3	6056	0.028640	П1	0.330964	0.50	17.1
Суммарный М _с = 0.085920 г/с						
Сумма С _м по всем источникам = 0.342242 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2732 – Керосин (654*)
ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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(У_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2732 – Керосин (654*)
ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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

Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= -1279.0 м, Y= 507.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0977595 доли ПДКмр
0.1173114 мг/м3

Достигается при опасном направлении 26 град.
и скорости ветра 0.83 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	б=C/M		
1	6056	П1	0.0286	0.0977595	100.00	100.00	3.4133887
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -379 м; Y= -593
Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0977595 долей ПДКмр
= 0.1173114 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -1279.0 м
(X-столбец 37, Y-строка 31) Ум = 507.0 м

При опасном направлении ветра : 26 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= -232.7 м, Y= -444.2 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0016451 доли ПДКмр
0.0019741 мг/м3

Достигается при опасном направлении 316 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	б=C/M		
1	6056	П1	0.0286	0.0016451	100.00	100.00	0.057439223
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 811
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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= -1527.6 м, Y= 344.8 м

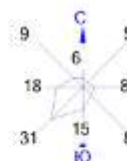
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0127991 доли ПДК _{мр}
		0.0153589 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 50 град.
и скорости ветра 9.69 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.----	---	М-(М _q)--	-С[доли ПДК]-	-----	-----	----- b=C/M ----
1	6056	П1	0.0286	0.0127991	100.00	100.00	0.446895003
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)							

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1707 Диметилсульфид (227)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.175 ПДК
- 0.262 ПДК
- 0.315 ПДК

Макс концентрация 0.3497088 ПДК достигается в точке x= 3121 y= 4107.
При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 1.56 м/с.
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72.
Расчёт на существующее положение.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2735 – Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м³ (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0026	T	2.5	0.020	3.00	0.0009	0.0	866.77	-2019.95				1.0	1.00	0
0.0000450														
0027	T	2.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	896.48	-1880.31				1.0	1.00	0
0.0027800														

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2735 – Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0026	0.000045	T	0.019098	0.50	14.3
2	0027	0.002780	T	1.985839	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.002825 г/с						
Сумма См по всем источникам =				2.004936 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2735 – Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м³ (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2735 – Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 921.0 м, Y= -1893.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.3128312 доли ПДКмр
	0.0656416 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-----	-----	М-(Мq)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	-----	b=C/M
1	0027	T	0.002780	1.3128312	100.00	100.00	472.2414246	
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2735 – Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м³ (ОБУВ)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: X=	-379 м;	Y= -593
Длина и ширина	: L=	16200 м;	B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	200 м	

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 1.3128312 долей ПДКмр
= 0.0656416 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xm = 921.0 м

(X-столбец 48, Y-строка 43) Ym = -1893.0 м

При опасном направлении ветра : 297 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2735 – Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 769.8 м, Y= -1460.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0382778 долей ПДКмр
		0.0019139 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 163 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-----	-----	М-(Мq)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	-----	b=C/M
1	0027	T	0.002780	0.0381181	99.58	99.58	13.7115364	
В сумме =				0.0381181	99.58			
Суммарный вклад остальных =				0.0001597	0.42 (1 источник)			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2735 – Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 1023.0 м, Y= -1887.3 м

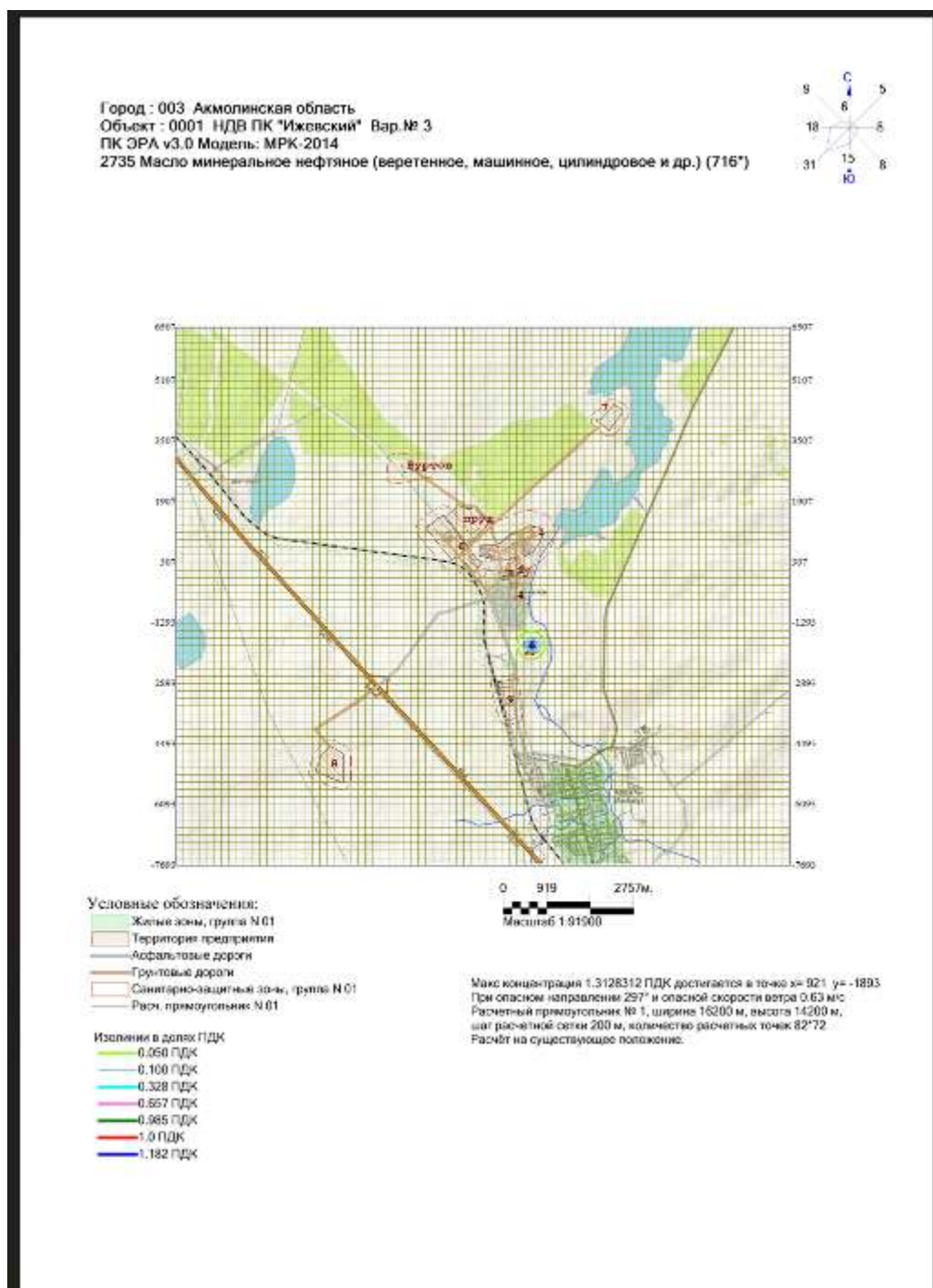
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1759299 доли ПДКмр |
| 0.0087965 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 3.12 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.----	----	М-(Мq)----	С[доли ПДК]----	-----	-----	b=C/M
1	0027	T	0.002780	0.1759299	100.00	100.00	63.2841492

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2754 – Алканы C12–19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12–C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК–265П) (10)
ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	Ист.	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0022	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	830.68	-1863.88				1.0	1.00	0
0.0043478														
0023	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	841.14	-1937.12				1.0	1.00	0
0.0027722														
0030	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	926.60	-1849.93				1.0	1.00	0
0.0043478														
0031	T	2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	888.23	-2041.75				1.0	1.00	0
0.0027722														
0042	T	3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	292.76	-3249.58				1.0	1.00	0
0.0001148														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 – Алканы C12–19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12–C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК–265П) (10)
ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
-п/п-	Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0022	0.004348	T	0.060292	0.50	17.1
2	0023	0.002772	T	0.099014	0.50	11.4
3	0030	0.004348	T	0.060292	0.50	17.1
4	0031	0.002772	T	0.099014	0.50	11.4
5	0042	0.000115	T	0.001592	0.50	17.1
Суммарный Мq= 0.014355 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.320203 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 – Алканы C12–19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12–C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК–265П) (10)
ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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(У_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2754 – Алканы C12–19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12–C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК–265П) (10)
ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593

размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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

Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 921.0 м, Y= -1893.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0383482 доли ПДКмр |
0.0383482 мг/м3

Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-----	-----	М-(Мq)-----	-С[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M ----
1	0030	T	0.004348	0.0383482	100.00	100.00	8.8201542	
Остальные источники не влияют на данную точку (4 источника)								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

-----Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1-----
| Координаты центра : X= -379 м; Y= -593 |
| Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0383482 долей ПДКмр
= 0.0383482 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 921.0 м
(X-столбец 48, Y-строка 43) Ym = -1893.0 м

При опасном направлении ветра : 7 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.64 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 769.8 м, Y= -1460.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0050090 доли ПДКмр |
0.0050090 мг/м3

Достигается при опасном направлении 170 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-----	-----	М-(Мq)-----	-С[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M ----
1	0022	T	0.004348	0.0020474	40.88	40.88	0.470917046	
2	0023	T	0.002772	0.0015964	31.87	72.75	0.575860381	

3	0031	T	0.002772	0.0011417	22.79	95.54	0.411844969
В сумме =			0.0047856	95.54			
Суммарный вклад остальных =			0.0002234	4.46	(2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2754 – Алканы C12–19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12–C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК–265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 882.6 м, Y= -2123.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0231080 доли ПДКмр
		0.0231080 мг/м3

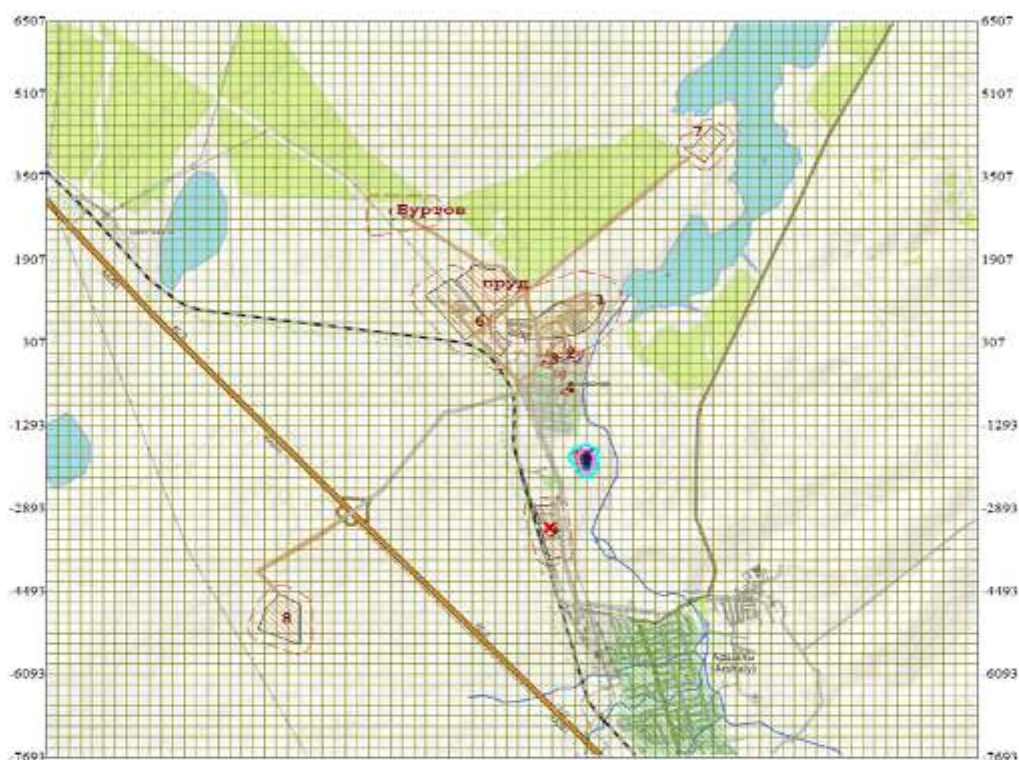
Достигается при опасном направлении 2 град.

и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	0031	T	0.002772	0.0171240	74.10	74.10	6.1770029
2	0023	T	0.002772	0.0021870	9.46	83.57	0.788897991
3	0030	T	0.004348	0.0021173	9.16	92.73	0.486981779
4	0022	T	0.004348	0.0016796	7.27	100.00	0.386322647
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0096 ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.035 ПДК

0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Макс концентрация 0.0383482 ПДК достигается в точке x= 921 y= -1893
При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2902 – Взвешенные частицы (116)
ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	~Ист.~	~мм	~мм	~м/с	~м/с	градС	~мм	~мм	~мм	~мм	~гр.~	~мм	~мм	~мм
0004	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	0.0	209.93	763.95					3.0	1.00
0.0052000														
0010	T	2.0	0.60	6.00	1.70	0.0	618.82	65.08					3.0	1.00
0.0049600														
0019	T	6.0	0.20	5.00	0.1571	0.0	511.60	-645.60					3.0	1.00
0.0000658														
6013	П1	2.0				0.0	471.50	111.18	27.47	0.31	14.93	3.0	1.00	0
0.0000800														
6016	П1	2.0				0.0	734.50	71.68	2.00	0.16	0.00	3.0	1.00	0
0.0000800														

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2902 – Взвешенные частицы (116)
ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

– Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	У _м	Х _м
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0004	0.005200	T	0.432657	0.50	8.5
2	0010	0.004960	T	0.104426	5.15	24.5
3	0019	0.000066	T	0.001086	0.50	17.1
4	6013	0.000080	П1	0.017144	0.50	5.7
5	6016	0.000080	П1	0.017144	0.50	5.7
Суммарный М _с = 0.010386 г/с						
Сумма С _м по всем источникам =				0.572457 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.35 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2902 – Взвешенные частицы (116)
ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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(У_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св} = 1.35 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2902 – Взвешенные частицы (116)
ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X = -379, Y = -593
размеры: длина(по X) = 16200, ширина(по Y) = 14200, шаг сетки = 200

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 521.0 м, Y= 107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0375915 доли ПДКмр |
| 0.0187957 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 8.04 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0010	T	0.004960	0.0375755	99.96	99.96	7.5757031
В сумме =				0.0375755	99.96		
Суммарный вклад остальных =				0.0000160	0.04 (4 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= -379 м; Y= -593
Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0375915 долей ПДКмр
= 0.0187957 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 521.0 м
(X-столбец 46, Y-строка 33) Ym = 107.0 м

При опасном направлении ветра : 113 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.04 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 554.9 м, Y= -157.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0129536 доли ПДКмр |
| 0.0064768 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 16 град.
и скорости ветра 1.29 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0010	T	0.004960	0.0129455	99.94	99.94	2.6099856
В сумме =				0.0129455	99.94		
Суммарный вклад остальных =				0.0000081	0.06 (4 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект : 0001 ПК «Ижевский».

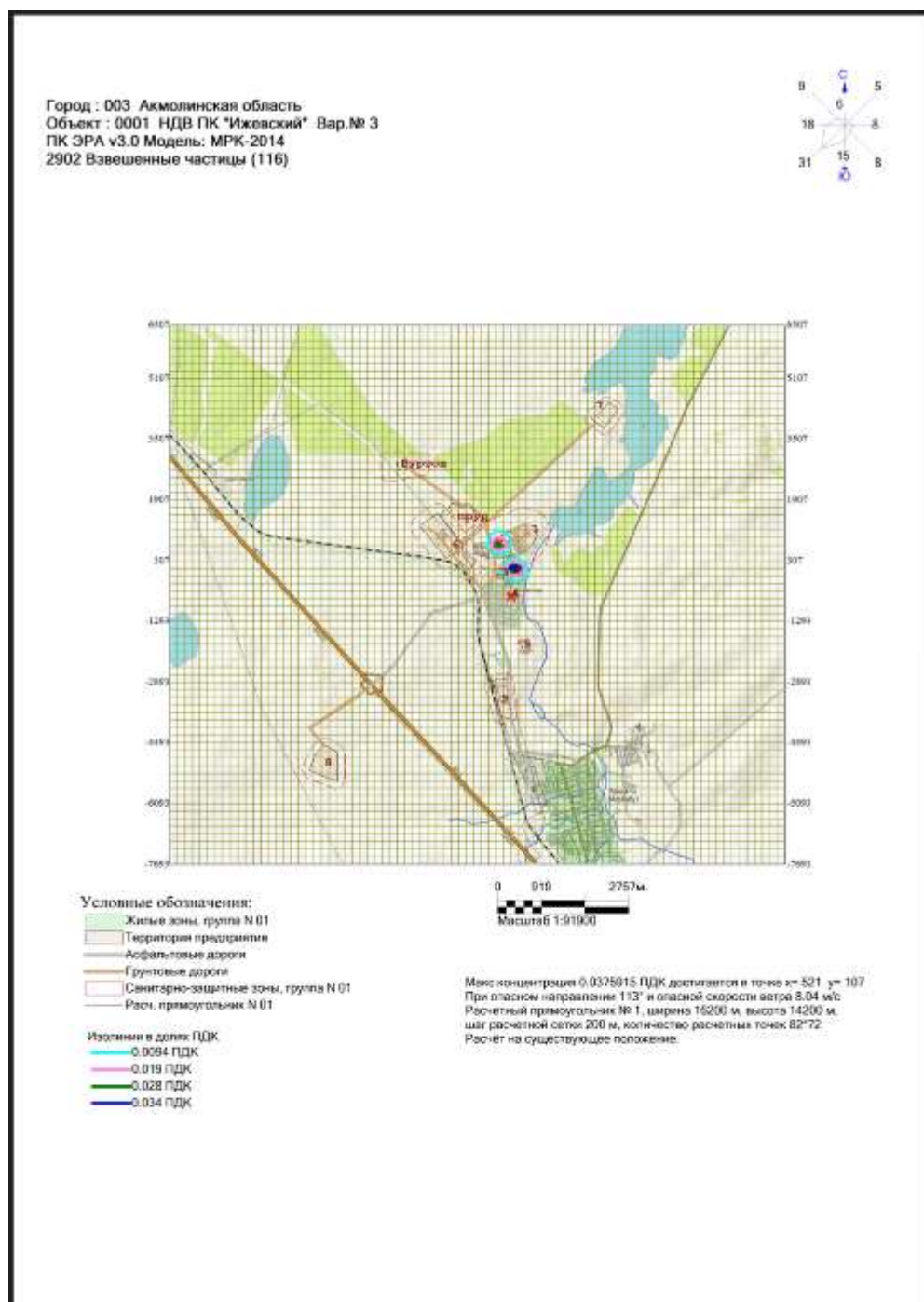
Примесь : 2902 – Взвешенные частицы (116)
ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 811
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
Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 550.9 м, Y= 113.2 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0502109 доли ПДК _{мр}
	0.0251055 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 125 град.
и скорости ветра 7.27 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	0010	T	0.004960	0.0502109	100.00	100.00	10.1231718
Остальные источники не влияют на данную точку (4 источника)							



Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	гр.	~	~
~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0002	T	70.0	0.10	400.0	3.14	0.0	529.23	869.25				2.0	1.00	0
0.8533239														
0005	T	15.0	0.40	6.00	0.7540	0.0	766.74	986.93				2.0	1.00	0
0.0203665														
0011	T	5.0	0.30	6.00	0.4241	0.0	501.58	145.35				3.0	1.00	0
0.0343850														
0013	T	15.0	0.40	8.00	1.01	0.0	709.80	5.83				3.0	1.00	0
0.2645000														
0015	T	6.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	677.55	47.86				3.0	1.00	0
0.0068770														
0016	T	30.0	0.50	10.00	1.96	0.0	385.43	199.41				2.0	1.00	0
0.0990817														
0017	T	8.0	0.60	12.00	3.39	0.0	228.28	-97.28				3.0	1.00	0
0.6030600														
0020	T	24.0	0.53	5.00	1.10	0.0	522.69	-655.55				2.0	1.00	0
0.2666160														
0021	T	6.0	0.25	6.00	0.2945	0.0	535.72	-660.46				3.0	1.00	0
0.0846400														
0032	T	5.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	-747.76	399.28				3.0	1.00	0
0.0169280														
0033	T	5.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	-608.31	362.39				3.0	1.00	0
0.0052900														
0034	T	24.0	0.53	6.00	1.32	0.0	2962.67	4111.48				3.0	1.00	0
2.528620														
0043	T	4.0	0.25	6.00	0.2945	0.0	331.01	-3440.83				3.0	1.00	0
0.0291870														
6002	П1	2.0				0.0	113.07	522.99	65.19	10.01	4.35	3.0	1.00	0
0.0367100														
6004	П1	2.0				0.0	383.19	548.95	80.78	10.00	21.84	3.0	1.00	0
0.0840000														
6015	П1	2.0				0.0	693.55	86.06	3.00	3.02	19.76	3.0	1.00	0
0.0029400														
6017	П1	2.0				0.0	439.42	142.94	1.00	6.99	18.33	3.0	1.00	0
0.0017500														
6019	П1	2.0				0.0	567.99	75.79	1.00	2.00	24.25	3.0	1.00	0
0.0033600														
6022	П1	2.0				0.0	497.21	85.13	5.00	10.00	23.08	3.0	1.00	0
0.0840000														
6025	П1	2.0				0.0	540.32	-639.24	5.00	11.88	20.39	3.0	1.00	0
0.0285600														
6027	П1	2.0				0.0	512.08	-625.85	29.72	5.00	47.76	3.0	1.00	0
0.0840000														
6029	П1	2.0				0.0	545.24	-635.39	1.00	13.44	47.84	3.0	1.00	0
0.0016800														
6033	П1	2.0				0.0	-1086.73	666.46	1.00	44.82	0.00	3.0	1.00	0
0.0004200														
6037	П1	2.0				0.0	-797.09	461.97	1.00	0.99	54.06	3.0	1.00	0
0.0001680														
6039	П1	2.0				0.0	3121.38	4092.55	2.00	10.52	53.74	3.0	1.00	0
0.0084000														
6052	П1	2.0				0.0	928.68	-1913.68	1.00	1.00	58.84	3.0	1.00	0
0.0008400														
6055	П1	2.0				0.0	403.36	913.66	3.01	88.42	7.80	3.0	1.00	0
0.0029400														

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

– Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0002	0.853324	Т	0.028894	0.74	444.6
2	0005	0.020366	Т	0.044044	0.50	64.1
3	0011	0.034385	Т	1.447810	0.50	14.3
4	0013	0.264500	Т	0.857996	0.50	42.8
5	0015	0.006877	Т	0.189228	0.50	17.1
6	0016	0.099082	Т	0.042517	0.50	128.3
7	0017	0.603060	Т	0.083362	0.50	165.3
8	0020	0.266616	Т	0.192564	0.50	102.6
9	0021	0.084640	Т	0.035602	0.50	102.6
10	0032	0.016928	Т	0.712768	0.50	14.3
11	0033	0.005290	Т	0.222740	0.50	14.3
12	0034	2.528620	Т	2.739449	0.50	68.4
13	0043	0.029187	Т	2.068499	0.50	11.4
14	6002	0.036710	П1	0.012076	0.50	114.0
15	6004	0.084000	П1	0.027632	0.50	114.0
16	6015	0.002940	П1	1.050066	0.50	5.7
17	6017	0.001750	П1	0.625039	0.50	5.7
18	6019	0.003360	П1	1.200075	0.50	5.7
19	6022	0.084000	П1	0.111489	0.50	62.7
20	6025	0.028560	П1	0.018383	0.50	85.5
21	6027	0.084000	П1	0.005483	0.50	228.0
22	6029	0.001680	П1	0.600038	0.50	5.7
23	6033	0.000420	П1	0.150009	0.50	5.7
24	6037	0.000168	П1	0.060004	0.50	5.7
25	6039	0.008400	П1	3.000188	0.50	5.7
26	6052	0.000840	П1	0.300019	0.50	5.7
27	6055	0.002940	П1	1.050066	0.50	5.7
Суммарный М _г = 5.152643 г/с						
Сумма С _м по всем источникам = 16.876036 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593

размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 2921.0 м, Y= 4107.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 2.3013480 доли ПДКмр
	0.6904044 мг/м3

Достигается при опасном направлении 84 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 27. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	---	---	М-(Мq)---	С[доли ПДК]---	-----	-----	b=C/M	---
1	0034	T	2.5286	2.2877569	99.41	99.41	0.904745221	
В сумме =				2.2877569	99.41			
Суммарный вклад остальных =				0.0135911	0.59 (26 источников)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

-----Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1-----			
Координаты центра	: X=	-379 м;	Y= -593
Длина и ширина	: L=	16200 м;	B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	200 м	

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация	-----> Cm = 2.3013480 долей ПДКмр
	= 0.6904044 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 2921.0 м

(X-столбец 58, Y-строка 13) Yм = 4107.0 м

При опасном направлении ветра : 84 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 601.1 м, Y= -720.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2726626 доли ПДКмр
	0.0817988 мг/м3

Достигается при опасном направлении 313 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 27. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	---	---	М-(Мq)---	С[доли ПДК]---	-----	-----	b=C/M	---
1	0020	T	0.2666	0.1893019	69.43	69.43	0.710016906	

2	0021	T	0.0846	0.0352823	12.94	82.37	0.416851908
3	0017	T	0.6031	0.0187057	6.86	89.23	0.031017933
4	6025	П1	0.0286	0.0149988	5.50	94.73	0.525167286
5	6029	П1	0.001680	0.0080718	2.96	97.69	4.8046169
В сумме =			0.2663604	97.69			
Суммарный вклад остальных =			0.0063022	2.31	(22 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 2721.1 м, Y= 4345.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.8415974 доли ПДК _{мр}
		0.2524792 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 134 град.

и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 27. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
---	Ист.	---	М-(М _к)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	0034	T	2.5286	0.8386168	99.65	99.65	0.331649989
В сумме =			0.8386168	99.65			
Суммарный вклад остальных =			0.0029806	0.35	(26 источников)		

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2909 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДК_{мр} для примеси 2909 = 0.5 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0003	T	8.0	0.10	8.00	0.0628	0.0	407.80	805.00				2.0	1.00	0
0.6940000														
6001	П1	2.0				0.0	71.66	657.61	20.00	50.25	84.29	3.0	1.00	0
0.0232000														
6003	П1	2.0				0.0	281.76	847.02	50.00	10.01	23.18	3.0	1.00	0
0.0036000														
6007	П1	2.0				0.0	-12.37	458.83	58.35	1.10	21.41	3.0	1.00	0
0.0070000														
6008	П1	2.0				0.0	291.79	721.68	2.00	2.01	20.42	3.0	1.00	0
0.0001360														
6010	П1	2.0				0.0	130.87	570.77	47.34	9.91	6.02	3.0	1.00	0
0.0319000														
6014	П1	2.0				0.0	415.29	175.01	3.00	1.99	21.16	3.0	1.00	0
0.0000600														
6018	П1	2.0				0.0	727.78	68.36	1.00	2.00	19.89	3.0	1.00	0
0.0016800														
6021	П1	2.0				0.0	219.12	-95.13	2.00	2.00	24.25	3.0	1.00	0
0.0007990														
6024	П1	2.0				0.0	223.07	-98.08	3.47	2.32	21.25	3.0	1.00	0
0.0004080														
6026	П1	2.0				0.0	527.30	-625.05	18.24	1.10	45.00	3.0	1.00	0
0.0018480														
6028	П1	2.0				0.0	555.43	-643.05	10.61	0.65	45.00	3.0	1.00	0
0.0004480														
6032	П1	2.0				0.0	-1193.55	489.19	3.00	0.99	54.06	3.0	1.00	0
0.0005600														
6036	П1	2.0				0.0	-1369.87	1037.38	2.00	36.32	29.20	3.0	2.00	0
0.0005600														
6038	П1	2.0				0.0	2872.26	4068.41	2.00	10.00	53.70	3.0	1.00	0
0.0032200														
6051	П1	2.0				0.0	392.22	-3511.56	2.00	1.99	58.54	3.0	1.00	0
0.0007200														
6054	П1	2.0				0.0	255.99	-2905.21	2.00	3.17	45.00	3.0	1.00	0
0.0000600														

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДК_{мр} для примеси 2909 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0003	0.694000	T	3.903750	0.50	34.2
2	6001	0.023200	П1	4.971740	0.50	5.7
3	6003	0.003600	П1	0.771477	0.50	5.7
4	6007	0.007000	П1	1.500094	0.50	5.7
5	6008	0.000136	П1	0.029145	0.50	5.7
6	6010	0.031900	П1	6.836142	0.50	5.7
7	6014	0.000060	П1	0.012858	0.50	5.7
8	6018	0.001680	П1	0.360023	0.50	5.7
9	6021	0.000799	П1	0.171225	0.50	5.7
10	6024	0.000408	П1	0.087434	0.50	5.7
11	6026	0.001848	П1	0.396025	0.50	5.7
12	6028	0.000448	П1	0.096006	0.50	5.7
13	6032	0.000560	П1	0.120008	0.50	5.7
14	6036	0.000560	П1	0.240015	0.50	4.2
15	6038	0.003220	П1	0.690043	0.50	5.7
16	6051	0.000720	П1	0.154295	0.50	5.7
17	6054	0.000060	П1	0.012858	0.50	5.7
Суммарный $M_q = 0.770199$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам = 20.353134 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДК_{мр} для примеси 2909 = 0.5 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{мр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2909 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДК_{мр} для примеси 2909 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = -379$, $Y = -593$

размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200

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($U_{мр}$) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : $X = 321.0$ м, $Y = 707.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 1.6429809$ долей ПДК_{мр}

0.8214905 мг/м3

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 0.74 м/с
Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Вклады_источников								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-----	-----	М-(Мq)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/M	-----
1	0003	T	0.6940	1.6429744	100.00	100.00	2.3673983	
В сумме =				1.6429744	100.00			
Суммарный вклад остальных =				0.0000066	0.00	(16 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2909 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль

цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДК_{мр} для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

-----Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1-----
| Координаты центра : X= -379 м; Y= -593 |
| Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 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(У_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 1.6429809 долей ПДК_{мр}
= 0.8214905 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 321.0 м
(X-столбец 45, Y-строка 30) Y_м = 707.0 м

При опасном направлении ветра : 42 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2909 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДК_{мр} для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 225.9 м, Y= 27.5 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.1405663 долей ПДК_{мр} |
| 0.0702832 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 13 град.
и скорости ветра 10.58 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Вклады_источников								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-----	-----	М-(Мq)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/M	-----
1	0003	T	0.6940	0.1403104	99.82	99.82	0.202176332	
В сумме =				0.1403104	99.82			
Суммарный вклад остальных =				0.0002559	0.18	(16 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2909 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
(доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДК_{мр} для примеси 2909 = 0.5 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 811
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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 436.6 м, Y= 396.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3125788 доли ПДК_{мр} |
| 0.1562894 мг/м³ |

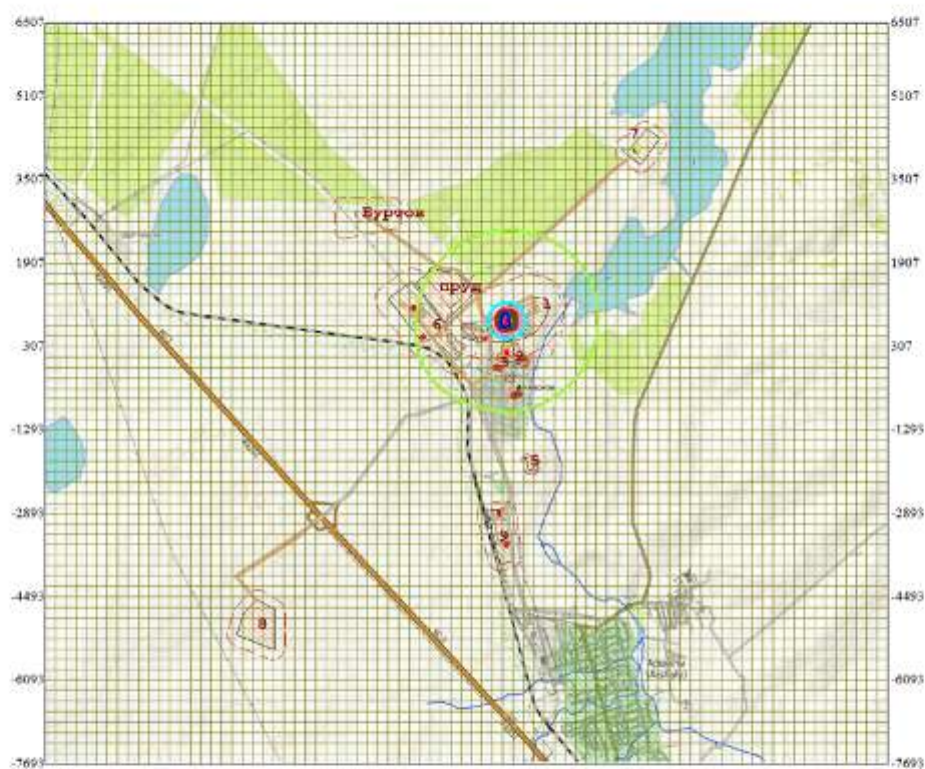
Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 3.75 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	---	---М-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----- b=C/M ----
1	0003	T	0.6940	0.3124671	99.96	99.96	0.450240761
В сумме =				0.3124671	99.96		
Суммарный вклад остальных =				0.0001117	0.04 (16 источников)		

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.411 ПДК
- 0.822 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.232 ПДК
- 1.479 ПДК

0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Макс концентрация 1.6429809 ПДК достигается в точке $x=321$ $y=707$
При опасном направлении 42° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

Примесь :2920 – Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

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
Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 521.0 м, Y= 907.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.6446018 доли ПДКмр |
0.1693381 мг/м3

Достигается при опасном направлении 168 град.
и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	Ист.	---	М-(Мq)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M
1	0001	T	0.0553	5.6446018	100.00	100.00	102.0838165	
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

-----Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1-----
| Координаты центра : X= -379 м; Y= -593 |
| Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 5.6446018 долей ПДКмр
= 0.1693381 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 521.0 м
(X-столбец 46, Y-строка 29) Ym = 907.0 м
При опасном направлении ветра : 168 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 341
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

Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 111.7 м, Y= 60.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1428481 доли ПДКмр |
0.0042854 мг/м3

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	Ист.	---	М-(Мq)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M
1	0001	T	0.0553	0.1362334	95.37	95.37	2.4638095	
В сумме =				0.1362334	95.37			
Суммарный вклад остальных =				0.0066147	4.63 (3 источника)			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

ПДК_{мр} для примеси 2920 = 0.03 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 2804.9 м, Y= 4445.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8858443 доли ПДК_{мр} |
| 0.0265753 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 134 град.

и скорости ветра 3.64 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.----	---	М-(Мq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	0035	T	0.0839	0.8858443	100.00	100.00	10.5592155
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источников)							

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050°)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Асфальтовые дороги
Грунтовые дороги
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.412 ПДК
2.823 ПДК
4.234 ПДК
5.980 ПДК

0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Макс концентрация 5.6446018 ПДК достигается в точке x=521 y=507
При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м.
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2930 – Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДК_{мр} для примеси 2930 = 0.04 мг/м³ (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	~Ист.~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~м~	~м~	~м~
0004	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	0.0	209.93	763.95				3.0	1.00	0
0.0034000														
0010	T	2.0	0.60	6.00	1.70	0.0	618.82	65.08				3.0	1.00	0
0.0026000														

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2930 – Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДК_{мр} для примеси 2930 = 0.04 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0004	0.003400	T	3.536143	0.50	8.5
2	0010	0.002600	T	0.684241	5.15	24.5
Суммарный M _г = 0.006000 г/с						
Сумма C _м по всем источникам =				4.220383 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.25 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2930 – Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДК_{мр} для примеси 2930 = 0.04 мг/м³ (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 1.25 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2930 – Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДК_{мр} для примеси 2930 = 0.04 мг/м³ (ОБУВ)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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_{мр}) м/с
Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 121.0 м, Y= 707.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с = 0.2716416 долей ПДК _{мр}
	0.0108657 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 3.98 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-----	-----	М-(Мq)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/M	-----
1	0004	T	0.003400	0.2716416	100.00	100.00	79.8945923	
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2930 – Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: X=	-379 м;	Y= -593
Длина и ширина	: L=	16200 м;	B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	200 м	

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.2716416 долей ПДКмр
= 0.0108657 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 121.0 м
(X-столбец 44, Y-строка 30) Yм = 707.0 м

При опасном направлении ветра : 57 град.
и "опасной" скорости ветра : 3.98 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2930 – Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 554.9 м, Y= -157.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.0848245 долей ПДКмр
		0.0033930 мг/м3

Достигается при опасном направлении 16 град.

и скорости ветра 1.29 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-----	-----	М-(Мq)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/M	-----
1	0010	T	0.002600	0.0848245	100.00	100.00	32.6248207	
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)								

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2930 – Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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-----

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 550.9 м, Y= 113.2 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.3290031 доли ПДК_{мр}
 0.0131601 мг/м³

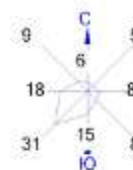
Достигается при опасном направлении 125 град.
 и скорости ветра 7.27 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.			М-(М _q)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0010	T	0.002600	0.3290031	100.00	100.00	126.5396500
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.068 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.136 ПДК
- 0.204 ПДК
- 0.244 ПДК

0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Макс концентрация 0.2716416 ПДК достигается в точке $x=121$ $y=707$
При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 3.98 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2936 – Пыль древесная (1039*)
ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	~Ист.~	~м~	~м~	~м/с~	~м/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~м~	~м~	~м/с~
0014	T	5.0	0.30	6.00	0.4241	0.0	404.22	122.61					2.0	1.00 0
0.0115200														

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2936 – Пыль древесная (1039*)
ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	0014	0.011520	T	0.004503	0.50	213.8
Суммарный M _г =		0.011520 г/с				
Сумма C _м по всем источникам =				0.004503 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C _м < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2936 – Пыль древесная (1039*)
ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2936 – Пыль древесная (1039*)
ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: C_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2936 – Пыль древесная (1039*)
ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: C_м < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2936 – Пыль древесная (1039*)
ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2936 – Пыль древесная (1039*)

ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2937 – Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК_{мр} для примеси 2937 = 0.5 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2937 – Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК_{мр} для примеси 2937 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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						
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0007	0.002400	T	0.013500	0.50	34.2
2	0008	0.004430	T	0.024919	0.50	34.2
3	0036	0.065625	T	0.079481	0.50	60.6
4	0037	0.065625	T	0.079481	0.50	60.6
5	0038	0.105000	T	0.127170	0.50	60.6
6	0039	0.105000	T	0.127170	0.50	60.6
7	0040	0.200000	T	28.573217	0.50	8.5
8	0041	0.000830	T	0.009135	0.50	25.6
9	0044	0.150000	T	0.000651	142.21	257.3
10	0045	0.001100	T	0.006187	0.50	34.2
11	6005	0.006990	П1	1.497951	0.50	5.7
12	6006	0.004260	П1	0.181145	0.50	11.4
13	6009	0.004260	П1	0.181145	0.50	11.4
14	6012	0.000966	П1	0.080374	0.50	8.5
15	6034	0.001715	П1	0.367523	0.50	5.7
16	6040	0.019600	П1	4.200263	0.50	5.7
17	6041	0.000073	П1	0.015751	0.50	5.7
18	6042	0.000073	П1	0.015751	0.50	5.7
19	6043	0.000054	П1	0.011551	0.50	5.7
20	6044	0.019600	П1	4.200263	0.50	5.7
21	6045	0.040600	П1	8.700545	0.50	5.7
22	6046	0.137500	П1	29.466131	0.50	5.7
23	6047	0.016000	П1	3.428786	0.50	5.7
24	6049	0.001050	П1	0.087364	0.50	8.5
25	6053	0.000326	П1	0.069862	0.50	5.7
Суммарный $M_q = 0.953078$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам = 81.545319 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2937 – Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК_{мр} для примеси 2937 = 0.5 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2937 – Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
ПДК_{мр} для примеси 2937 = 0.5 мг/м³
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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
Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 321.0 м, Y= -3493.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с = 3.7823508 доли ПДК _{мр}
	1.8911754 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 144 град.
и скорости ветра 1.14 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	---	---	М-(М _г)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	0040	T	0.2000	3.6943235	97.67	97.67	18.4716167
В сумме =				3.6943235	97.67		
Суммарный вклад остальных =				0.0880272	2.33 (24 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2937 – Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
ПДК_{мр} для примеси 2937 = 0.5 мг/м³

-----Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1-----
Координаты центра : X= -379 м; Y= -593
Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 3.7823508 долей ПДК_{мр}
= 1.8911754 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 321.0 м
(X-столбец 45, Y-строка 51) Y_м = -3493.0 м

При опасном направлении ветра : 144 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.14 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :2937 – Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
ПДК_{мр} для примеси 2937 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 341
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

Результаты расчета в точке максимума
Координаты точки : X= 253.1 м, Y= -2513.6 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с = 0.0790304 доли ПДК _{мр}
	0.0395152 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 174 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Вклады_источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	0040	T	0.2000	0.0458853	58.06	58.06	0.229426339
2	6046	П1	0.1375	0.0198738	25.15	83.21	0.144536972
3	6045	П1	0.0406	0.0102710	13.00	96.20	0.252980918
В сумме =				0.0760301	96.20		
Суммарный вклад остальных =				0.0030003	3.80	(22 источника)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :2937 – Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

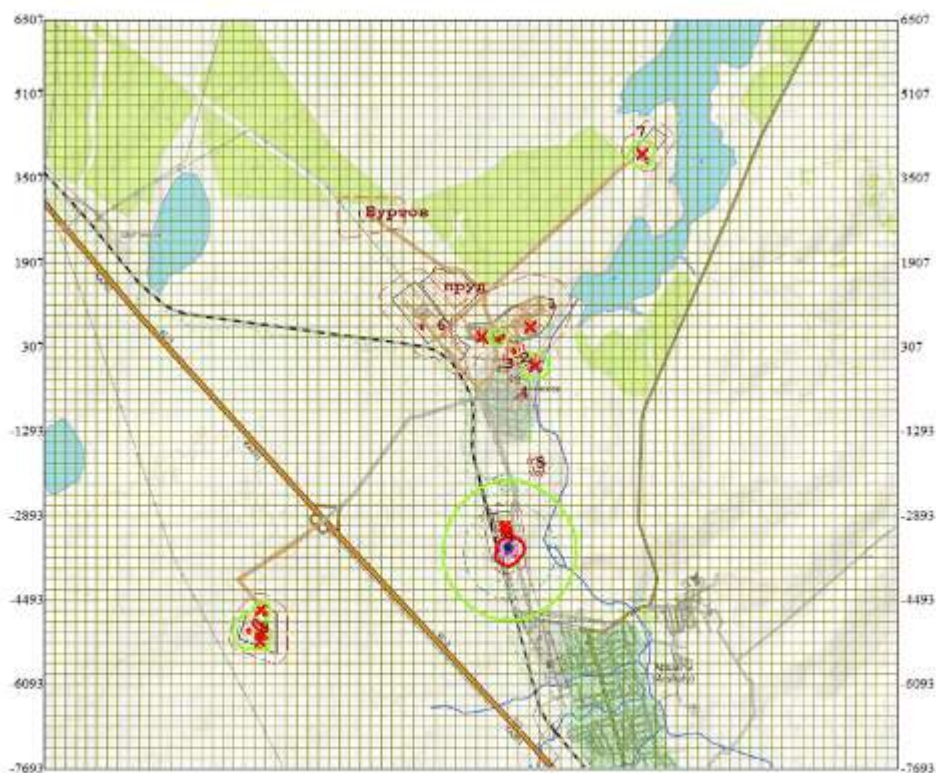
Координаты точки : X= 659.9 м, Y= -3515.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.8645799 доли ПДКмр
	0.4322900 мг/м3

Достигается при опасном направлении 262 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Вклады_источников								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
---	Ист.---	---	М-(Мq)---	С[доли ПДК]---	---	---	b=C/M	
1	0040	T	0.2000	0.6282330	72.66	72.66	3.1411648	
2	6046	П1	0.1375	0.2117578	24.49	97.16	1.5400568	
В сумме =				0.8399908	97.16			
Суммарный вклад остальных =				0.0245891	2.84	(23 источника)		

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.946 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.891 ПДК
- 2.837 ПДК
- 3.404 ПДК

Макс концентрация 3.7823508 ПДК достигается в точке $x = 321$ $y = -3493$
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.14 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82×72
Расчет на существующее положение.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :3721 – Пыль мучная (491)
ПДК_{мр} для примеси 3721 = 1.0 мг/м³
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	~Ист.~	~мм~	~мм~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~мм~	~мм~	~мм~	~мм~	~гр.~	~мм~	~мм~	~мм~
0018	T	3.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	240.73	-100.17					3.0	1.00 0
0.0000878														
0045	T	8.0	0.24	0.070	0.0032	0.0	325.60	-3362.22					2.0	1.00 0
0.0036700														

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :3721 – Пыль мучная (491)
ПДК_{мр} для примеси 3721 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cм	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0018	0.000088	T	0.003500	0.52	8.9
2	0045	0.003670	T	0.010322	0.50	34.2
Суммарный Mq= 0.003758 г/с						
Сумма Cm по всем источникам =				0.013821 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.51 м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :3721 – Пыль мучная (491)
ПДК_{мр} для примеси 3721 = 1.0 мг/м³
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200х14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :3721 – Пыль мучная (491)
ПДК_{мр} для примеси 3721 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: C_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :3721 – Пыль мучная (491)
ПДК_{мр} для примеси 3721 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: C_м < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Примесь :3721 – Пыль мучная (491)
ПДК_{мр} для примеси 3721 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Примесь :3721 – Пыль мучная (491)

ПДК_{мр} для примеси 3721 = 1.0 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс	~Ист.~	~мм~	~мм~	~мм/с~	~мм3/с~	градС	~мм~	~мм~	~мм~	~мм~	~гр.~	~мм~	~мм~	~мм/с~
----- Примесь 0303-----														
0001 Т		8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	529.23	869.25					1.0	1.00 0
0.0968310														
0009 Т		8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	908.60	1079.49					1.0	1.00 0
0.0230985														
0035 Т		5.0	0.90	6.00	3.82	0.0	3055.84	4204.62					1.0	1.00 0
0.1469140														
6031 П1		3.0				0.0	-874.97	513.65	3.00	3.01	54.73	1.0	1.00 0	
0.0138600														
6035 П1*		2.0				0.0	-2299.86	2813.19	369.82	132.42	4.90	1.0	1.00 0	
0.3430689														
----- Примесь 0333-----														
0001 Т		8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	529.23	869.25					1.0	1.00 0
0.0053424														
0009 Т		8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	908.60	1079.49					1.0	1.00 0
0.0012744														
0022 Т		3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	830.68	-1863.88					1.0	1.00 0
0.0000122														
0023 Т		2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	841.14	-1937.12					1.0	1.00 0
0.0000078														
0030 Т		3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	926.60	-1849.93					1.0	1.00 0
0.0000122														
0031 Т		2.0	0.010	3.00	0.0002	0.0	888.23	-2041.75					1.0	1.00 0
0.0000078														
0035 Т		5.0	0.90	6.00	3.82	0.0	3055.84	4204.62					1.0	1.00 0
0.0081056														
0042 Т		3.0	0.020	3.00	0.0009	0.0	292.76	-3249.58					1.0	1.00 0
0.0000003														
6031 П1		3.0				0.0	-874.97	513.65	3.00	3.01	54.73	1.0	1.00 0	
0.0002268														
6035 П1*		2.0				0.0	-2299.86	2813.19	369.82	132.42	4.90	1.0	1.00 0	
0.4218060														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_m1/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$						
- 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-----						
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	---[м]---
1	0001	1.151955	Т	1.315214	0.58	53.4
2	0009	0.274792	Т	0.313737	0.58	53.4
3	0035	1.747770	Т	1.431720	1.40	80.0
4	6031	0.097650	П1	1.354134	0.50	17.1
5	6035	54.441093	П1*	1.063986	0.50	285.0
6	0022	0.001526	Т	0.021161	0.50	17.1
7	0023	0.000973	Т	0.034752	0.50	11.4
8	0030	0.001526	Т	0.021161	0.50	17.1
9	0031	0.000973	Т	0.034752	0.50	11.4
10	0042	0.000040	Т	0.000559	0.50	17.1

Суммарный $M_q =$	57.718299 (сумма M_q /ПДК по всем примесям)
Сумма C_m по всем источникам =	5.591177 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.76 м/с

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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(Упр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} =$ 0.76 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра $X = -379$, $Y = -593$
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200
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(Упр) м/с
Условие на доминирование H_2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6001
НЕ выполнено (вклад $H_2S < 80\%$) в 3690 расчетных точках из 5904.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : $X = 3121.0$ м, $Y = 4107.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s =$ 1.2733459 доли ПДКпр |

Достигается при опасном направлении 326 град.
и скорости ветра 1.56 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(M_q)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	0035	T	1.7478	1.2733459	100.00	100.00	0.728554666
Остальные источники не влияют на данную точку (9 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: $X =$	-379 м;	$Y =$
Длина и ширина	: $L =$	16200 м;	$B =$
Шаг сетки ($dX=dY$)	: $D =$	200 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(Упр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ----> $C_m =$ 1.2733459

Достигается в точке с координатами: $X_m =$ 3121.0 м

(X -столбец 59, Y -строка 13) $Y_m =$ 4107.0 м

При опасном направлении ветра : 326 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Условие на доминирование H₂S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6001

НЕ выполнено (вклад H₂S < 80%) в 165 расчетных точках из 341.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= -232.7 м, Y= -444.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0766028 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 328 град.

и скорости ветра 4.65 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/М
1	6035	П1	54.4411	0.0707786	92.40	92.40	0.001300095
2	6031	П1	0.0976	0.0058242	7.60	100.00	0.059644114
Остальные источники не влияют на данную точку (8 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Условие на доминирование H₂S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6001

НЕ выполнено (вклад H₂S < 80%) в 601 расчетных точках из 811.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= -1946.9 м, Y= 2523.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7775903 доли ПДКмр |

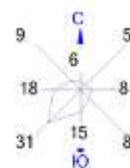
Достигается при опасном направлении 311 град.

и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/М
1	6035	П1	54.4411	0.7775905	100.00	100.00	0.014283152
Остальные источники не влияют на данную точку (9 источников)							

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6001 0303+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.329 ПДК
- 0.644 ПДК
- 0.959 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.147 ПДК

0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Макс концентрация 1.2733459 ПДК достигается в точке $x = 3121$ $y = 4107$
При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 1.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0002	7.802910	T	0.039631	0.74	592.8
2	0005	0.202312	T	0.065627	0.50	85.5
3	0011	0.014628	T	0.061592	0.50	28.5
4	0012	0.004890	T	0.020590	0.50	28.5
5	0013	0.134720	T	0.043701	0.50	85.5
6	0015	0.002926	T	0.008050	0.50	34.2
7	0016	0.497369	T	0.032014	0.50	171.0
8	0017	0.302784	T	0.004185	0.50	330.6
9	0020	1.415824	T	0.153387	0.50	136.8
10	0021	0.038371	T	0.001614	0.50	205.2
11	0032	0.007678	T	0.032327	0.50	28.5
12	0033	0.002250	T	0.009476	0.50	28.5
13	0034	1.282368	T	0.138929	0.50	136.8
14	0040	0.063721	T	2.275885	0.50	11.4
15	0043	0.008486	T	0.060138	0.50	22.8
16	6011	0.564880	П1	0.255875	0.50	74.1
17	6023	0.564880	П1	0.011040	0.50	285.0
18	6056	0.564880	П1	7.833318	0.50	17.1
19	6020	0.00000080	П1	0.000029	0.50	11.4
Суммарный $M_q = 13.475877$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма C_m по всем источникам = 11.047407 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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 : 16200x14200 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200

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

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 2214 расчетных точках из 5904.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= -1279.0 м, Y= 507.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.3140914 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 26 град.

и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6056	П1	0.5649	2.3137863	99.99	99.99	4.0960670
В сумме =				2.3137863	99.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0003052	0.01 (18 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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=	-379 м;	Y=	-593
Длина и ширина : L=	16200 м;	B=	14200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	200 м		

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 2.3140914

Достигается в точке с координатами: Xm = -1279.0 м

(X-столбец 37, Y-строка 31) Ym = 507.0 м

При опасном направлении ветра : 26 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 165 расчетных точках из 341.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 562.0 м, Y= -804.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1878346 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 346 град.

и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
Ист.	М	М(Мq)	С[доли ПДК]	б=C/М			
1	0020	T	1.4158	0.1491344	79.40	79.40	0.105334312
2	0002	T	7.8029	0.0148253	7.89	87.29	0.001899965
3	0016	T	0.4974	0.0065871	3.51	90.80	0.013243821
4	6023	П1	0.5649	0.0053148	2.83	93.63	0.009408787
5	6011	П1	0.5649	0.0042698	2.27	95.90	0.007558746
В сумме =			0.1801314	95.90			
Суммарный вклад остальных =			0.0077032	4.10 (14 источников)			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимлинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 570 расчетных точках из 811.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= -1527.6 м, Y= 344.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3049935 доли ПДКмр|

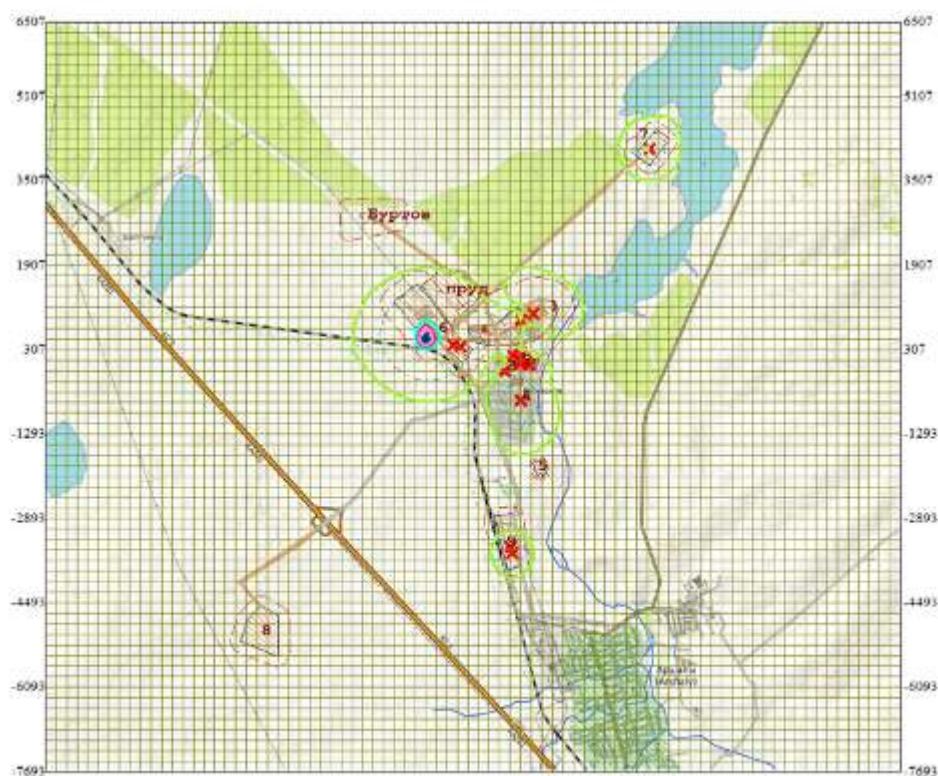
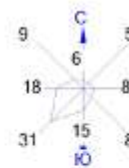
Достигается при опасном направлении 50 град.

и скорости ветра 9.78 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
Ист.	М	М(Мq)	С[доли ПДК]	б=C/М			
1	6056	П1	0.5649	0.3029245	99.32	99.32	0.536263466
В сумме =			0.3029245	99.32			
Суммарный вклад остальных =			0.0020690	0.68 (18 источников)			

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.582 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.160 ПДК
- 1.737 ПДК
- 2.083 ПДК

Макс концентрация 2.3140914 ПДК достигается в точке $x = -1279$ $y = 507$
При опасном направлении 26° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксibenзол (155)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0002	9.255477	T	0.047009	0.74	592.8
2	0005	0.243932	T	0.079128	0.50	85.5
3	0011	0.018141	T	0.076386	0.50	28.5
4	0012	0.004890	T	0.020590	0.50	28.5
5	0013	0.161746	T	0.052468	0.50	85.5
6	0015	0.003628	T	0.009984	0.50	34.2
7	0016	0.598607	T	0.038530	0.50	171.0
8	0017	0.364403	T	0.005037	0.50	330.6
9	0020	1.688244	T	0.182900	0.50	136.8
10	0021	0.047020	T	0.001978	0.50	205.2
11	0032	0.009407	T	0.039610	0.50	28.5
12	0033	0.002791	T	0.011751	0.50	28.5
13	0034	1.540735	T	0.166920	0.50	136.8
14	0040	0.070198	T	2.507236	0.50	11.4
15	0043	0.010215	T	0.072397	0.50	22.8
16	6011	0.591880	П1	0.268105	0.50	74.1
17	6023	0.591880	П1	0.011568	0.50	285.0
18	6056	0.591880	П1	8.207733	0.50	17.1
19	6020	0.00000080	П1	0.000029	0.50	11.4
20	0001	0.120204	T	0.137240	0.58	53.4
21	0009	0.028674	T	0.032738	0.58	53.4
22	0035	0.182376	T	0.149397	1.40	80.0
23	6031	0.005250	П1	0.072803	0.50	17.1
Суммарный $M_q = 16.131579$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма C_m по всем источникам = 12.191533 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

1071 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.51$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = -379$, $Y = -593$

размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200

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($U_{пр}$) м/с

Условие на доминирование $N02$ (0301)

в 4-компонентной группе суммации 6008

НЕ выполнено (вклад $N02 < 60\%$) в 2706 расчетных точках из 5904.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : $X = -1279.0$ м, $Y = 507.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 2.4248676$ доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 26 град.

и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Ист.	Ист.	М-(М _к)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6056	П1	0.5919	2.4243803	99.98	99.98	4.0960670
В сумме =				2.4243803	99.98		
Суммарный вклад остальных =				0.0004873	0.02 (22 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

1071 Гидроксibenзол (155)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1	
Координаты центра	: $X = -379$ м; $Y = -593$
Длина и ширина	: $L = 16200$ м; $B = 14200$ м
Шаг сетки ($dX=dY$)	: $D = 200$ 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($U_{пр}$) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ----> $C_m = 2.4248676$

Достигается в точке с координатами: $X_m = -1279.0$ м

(X -столбец 37, Y -строка 31) $Y_m = 507.0$ м

При опасном направлении ветра : 26 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 4-компонентной группе суммации 6008

НЕ выполнено (вклад NO2 < 60%) в 165 расчетных точках из 341.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 562.0 м, Y= -804.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2240738 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 347 град.

и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист. -	----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	0020	T	1.6882	0.1770649	79.02	79.02	0.104881339
2	0002	T	9.2555	0.0183113	8.17	87.19	0.001978423
3	0016	T	0.5986	0.0080085	3.57	90.77	0.013378545
4	6023	П1	0.5919	0.0056577	2.52	93.29	0.009558904
5	6011	П1	0.5919	0.0043035	1.92	95.21	0.007270940

В сумме = 0.2133459 95.21

Суммарный вклад остальных = 0.0107280 4.79 (18 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 4-компонентной группе суммации 6008

НЕ выполнено (вклад NO2 < 60%) в 615 расчетных точках из 811.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= -1527.6 м, Y= 344.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3204398 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 50 град.

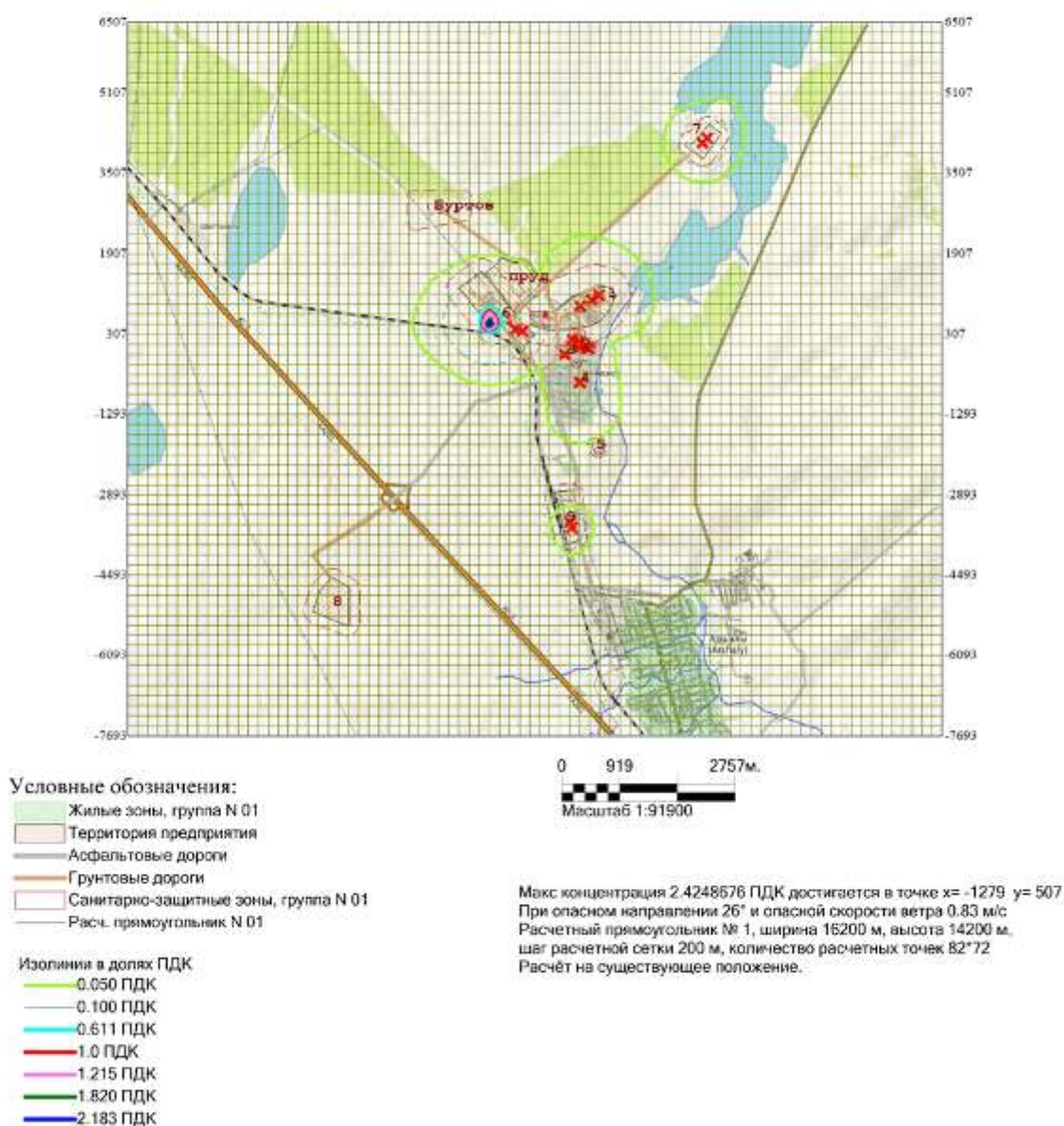
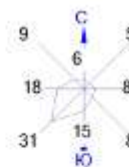
и скорости ветра 9.78 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист. -	----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6056	П1	0.5919	0.3174036	99.05	99.05	0.536263406
В сумме =				0.3174036	99.05		
Суммарный вклад остальных =				0.0030361	0.95	(22 источника)	

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6008 0301+0330+0337+1071



Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксibenзол (155)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0002	4.749310	T	0.024122	0.74	592.8
2	0005	0.127512	T	0.041363	0.50	85.5
3	0011	0.010764	T	0.045323	0.50	28.5
4	0013	0.082800	T	0.026859	0.50	85.5
5	0015	0.002153	T	0.005924	0.50	34.2
6	0016	0.310169	T	0.019964	0.50	171.0
7	0017	0.188784	T	0.002610	0.50	330.6
8	0020	0.834624	T	0.090421	0.50	136.8
9	0021	0.028851	T	0.001214	0.50	205.2
10	0032	0.005299	T	0.022313	0.50	28.5
11	0033	0.001656	T	0.006973	0.50	28.5
12	0034	0.791568	T	0.085757	0.50	136.8
13	0040	0.027401	T	0.978661	0.50	11.4
14	0043	0.006586	T	0.046673	0.50	22.8
15	6011	0.027380	П1	0.012402	0.50	74.1
16	6020	0.00000080	П1	0.000029	0.50	11.4
17	6023	0.027380	П1	0.000535	0.50	285.0
18	6056	0.027380	П1	0.379685	0.50	17.1
19	0001	0.120204	T	0.137240	0.58	53.4
20	0009	0.028674	T	0.032738	0.58	53.4
21	0035	0.182376	T	0.149397	1.40	80.0
22	6031	0.005250	П1	0.072803	0.50	17.1
Суммарный $M_q =$		7.586122	(сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма C_m по всем источникам =		2.183003	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.57 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.57$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 321.0 м, Y= -3493.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2002712 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 143 град.

и скорости ветра 0.97 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0040	T	0.0274	0.2002712	100.00	100.00	7.3089538
Остальные источники не влияют на данную точку (21 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксibenзол (155)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1	
Координаты центра	X= -379 м; Y= -593
Длина и ширина	L= 16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 200 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.2002712

Достигается в точке с координатами: Xm = 321.0 м

(X-столбец 45, Y-строка 51) Ym = -3493.0 м

При опасном направлении ветра : 143 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.97 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 562.0 м, Y= -804.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1076449 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 347 град.

и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0020	T	0.8346	0.0875363	81.32	81.32	0.104881085
2	0002	T	4.7493	0.0093961	8.73	90.05	0.001978424
3	0016	T	0.3102	0.0041496	3.85	93.90	0.013378524
4	0017	T	0.1888	0.0013677	1.27	95.17	0.007245030
В сумме =				0.1024498	95.17		
Суммарный вклад остальных =				0.0051951	4.83	(18 источников)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 3293.8 м, Y= 4506.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0794377 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 219 град.

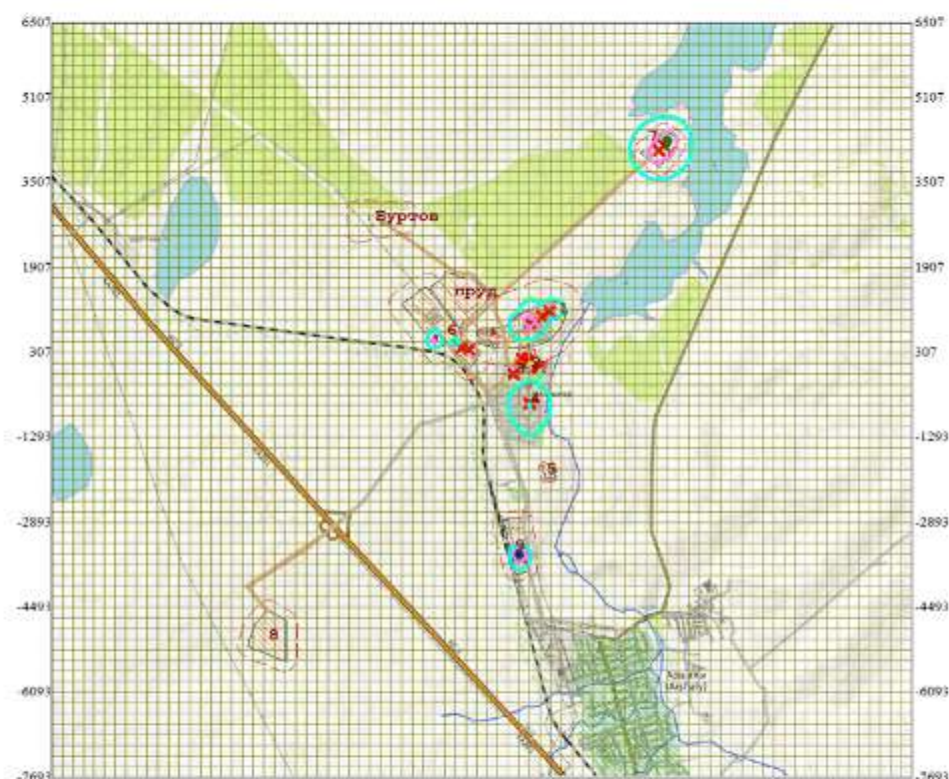
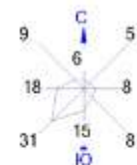
и скорости ветра 1.59 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	---	---М-(Мq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	0035	T	0.1824	0.0442808	55.74	55.74	0.242799506
2	0034	T	0.7916	0.0294538	37.08	92.82	0.037209380
3	0002	T	4.7493	0.0037170	4.68	97.50	0.000782642
			В сумме =	0.0774516	97.50		
			Суммарный вклад остальных =	0.0019861	2.50 (19 источников)		

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6040 0330+1071



0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изоплегии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.101 ПДК
- 0.151 ПДК
- 0.180 ПДК

Макс концентрация 0.2002712 ПДК достигается в точке x= 321 y= -3493
При опасном направлении 143° и опасной скорости ветра 0.97 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	0002	4.749310	T	0.024122	0.74	592.8
2	0005	0.127512	T	0.041363	0.50	85.5
3	0011	0.010764	T	0.045323	0.50	28.5
4	0013	0.082800	T	0.026859	0.50	85.5
5	0015	0.002153	T	0.005924	0.50	34.2
6	0016	0.310169	T	0.019964	0.50	171.0
7	0017	0.188784	T	0.002610	0.50	330.6
8	0020	0.834624	T	0.090421	0.50	136.8
9	0021	0.028851	T	0.001214	0.50	205.2
10	0032	0.005299	T	0.022313	0.50	28.5
11	0033	0.001656	T	0.006973	0.50	28.5
12	0034	0.791568	T	0.085757	0.50	136.8
13	0040	0.027401	T	0.978661	0.50	11.4
14	0043	0.006586	T	0.046673	0.50	22.8
15	6011	0.027380	П1	0.012402	0.50	74.1
16	6020	0.0000080	П1	0.000029	0.50	11.4
17	6023	0.027380	П1	0.000535	0.50	285.0
18	6056	0.027380	П1	0.379685	0.50	17.1
19	0004	0.001111	T	0.015406	0.50	17.1
20	0012	0.002780	T	0.011705	0.50	28.5
21	6050	0.002222	П1	0.079362	0.50	11.4
Суммарный $M_q = 7.255731$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма C_m по всем источникам = 1.897300 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{пр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593
размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 321.0 м, Y= -3493.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2002712 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 143 град.
и скорости ветра 0.97 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	0040	T	0.0274	0.2002712	100.00	100.00	7.3089538
Остальные источники не влияют на данную точку (20 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Параметры_расчетного_прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	X= -379 м; Y= -593		
Длина и ширина	L= 16200 м; B= 14200 м		
Шаг сетки (dX=dY)	D= 200 м		

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ----> Cm = 0.2002712

Достигается в точке с координатами: Xm = 321.0 м

(X-столбец 45, Y-строка 51) Ym = -3493.0 м

При опасном направлении ветра : 143 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.97 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 562.0 м, Y= -804.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1063045 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	0020	T	0.8346	0.0875363	82.34	82.34	0.104881085
2	0002	T	4.7493	0.0093961	8.84	91.18	0.001978424
3	0016	T	0.3102	0.0041496	3.90	95.09	0.013378524
В сумме =				0.1010820	95.09		
Суммарный вклад остальных =				0.0052224	4.91 (18 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 595.7 м, Y= -615.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0756440 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 241 град.

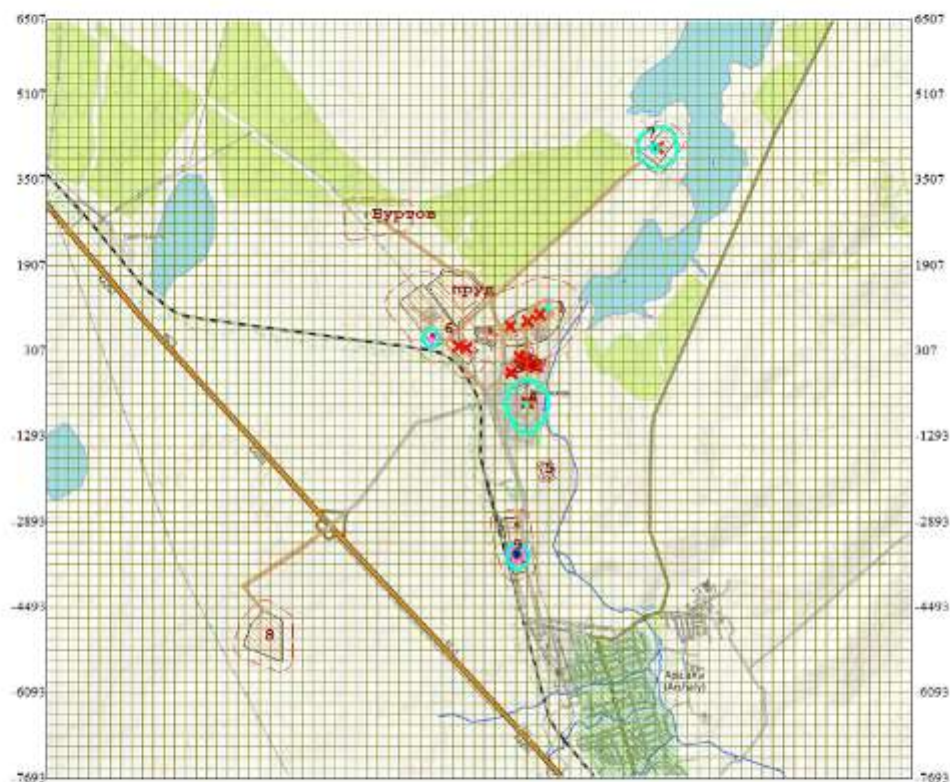
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.			М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/М
1	0020	T	0.8346	0.0751392	99.33	99.33	0.090027608
В сумме =				0.0751392	99.33		
Суммарный вклад остальных =				0.0005048	0.67 (20 источников)		

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.101 ПДК
- 0.151 ПДК
- 0.180 ПДК

Макс концентрация 0.2002712 ПДК достигается в точке $x=321$ $y=-3493$
При опасном направлении 143° и опасной скорости ветра 0.97 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
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)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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						
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0002	4.749310	T	0.024122	0.74	592.8
2	0005	0.127512	T	0.041363	0.50	85.5
3	0011	0.010764	T	0.045323	0.50	28.5
4	0013	0.082800	T	0.026859	0.50	85.5
5	0015	0.002153	T	0.005924	0.50	34.2
6	0016	0.310169	T	0.019964	0.50	171.0
7	0017	0.188784	T	0.002610	0.50	330.6
8	0020	0.834624	T	0.090421	0.50	136.8
9	0021	0.028851	T	0.001214	0.50	205.2
10	0032	0.005299	T	0.022313	0.50	28.5
11	0033	0.001656	T	0.006973	0.50	28.5
12	0034	0.791568	T	0.085757	0.50	136.8
13	0040	0.027401	T	0.978661	0.50	11.4
14	0043	0.006586	T	0.046673	0.50	22.8
15	6011	0.027380	П1	0.012402	0.50	74.1
16	6020	0.0000080	П1	0.000029	0.50	11.4
17	6023	0.027380	П1	0.000535	0.50	285.0
18	6056	0.027380	П1	0.379685	0.50	17.1
19	0001	0.667800	T	0.762443	0.58	53.4
20	0009	0.159300	T	0.181877	0.58	53.4
21	0022	0.001526	T	0.021161	0.50	17.1
22	0023	0.000973	T	0.034752	0.50	11.4
23	0030	0.001526	T	0.021161	0.50	17.1
24	0031	0.000973	T	0.034752	0.50	11.4
25	0035	1.013200	T	0.829982	1.40	80.0
26	0042	0.000040	T	0.000559	0.50	17.1
27	6031	0.028350	П1	0.393136	0.50	17.1
28	6035	52.725750	П1*	1.030462	0.50	285.0
Суммарный $M_q = 61.849056$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма C_m по всем источникам = 5.101110 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.66 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акимолинская область.
Объект :0001 ПК «Ижевский».
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 : 16200x14200 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. 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 $U_{св} = 0.66$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593

размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200

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

Условие на доминирование H₂S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

НЕ выполнено (вклад H₂S < 80%) в 3854 расчетных точках из 5904.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= -2679.0 м, Y= 2707.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8565336 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 74 град.

и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 28. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	6035	П1	52.7257	0.8526790	99.55	99.55	0.016171981	
В сумме =				0.8526790	99.55			
Суммарный вклад остальных =				0.0038546	0.45 (27 источников)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

-----Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1-----

Координаты центра : X= -379 м; Y= -593

Длина и ширина : L= 16200 м; B= 14200 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.8565336

Достигается в точке с координатами: Xm = -2679.0 м

(X-столбец 30, Y-строка 20) Ym = 2707.0 м

При опасном направлении ветра : 74 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акимолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Условие на доминирование H₂S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

НЕ выполнено (вклад H₂S < 80%) в 165 расчетных точках из 341.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 589.6 м, Y= -805.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1300561 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 335 град.
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 28. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.----	----	М-(М _q)--	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ----
1	0020	T	0.8346	0.0863148	66.37	66.37	0.103417613
2	6035	П1	52.7257	0.0269688	20.74	87.10	0.000511493
3	0002	T	4.7493	0.0047622	3.66	90.77	0.001002712
4	0001	T	0.6678	0.0039458	3.03	93.80	0.005908629
5	0016	T	0.3102	0.0031628	2.43	96.23	0.010197119
В сумме =				0.1251545	96.23		
Суммарный вклад остальных =				0.0049016	3.77 (23 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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_{мр}) м/с

Условие на доминирование H₂S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

НЕ выполнено (вклад H₂S < 80%) в 616 расчетных точках из 811.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= -1946.9 м, Y= 2523.3 м

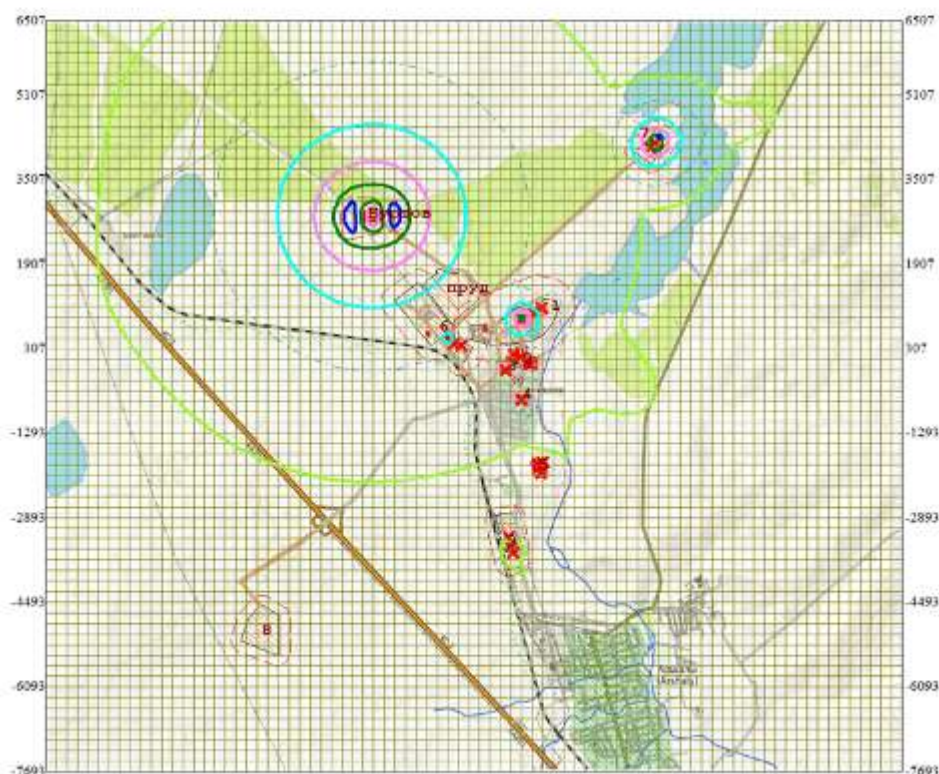
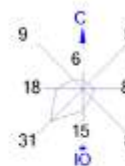
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7530903 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 311 град.
и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 28. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.----	----	М-(М _q)--	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ----
1	6035	П1	52.7257	0.7530903	100.00	100.00	0.014283172
Остальные источники не влияют на данную точку (27 источников)							

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.226 ПДК
- 0.436 ПДК
- 0.646 ПДК
- 0.772 ПДК

Макс концентрация 0.8565336 ПДК достигается в точке $x = -2679$ $y = 2707$
При опасном направлении 74° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82×72
Расчет на существующее положение.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

2936 Пыль древесная (1039*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

3721 Пыль мучная (491)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
~Ист.~	~М~	~М~	~М~	~М/с~	~М3/с~	градС	~М~	~М~	~М~	~М~	~гр.~	~М~	~М~	~М~
~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~
----- Примесь 2902-----														
0004 Т		3.0	0.10	6.00	0.0471	0.0	209.93	763.95				3.0	1.00	0
0.0052000														
0010 Т		2.0	0.60	6.00	1.70	0.0	618.82	65.08				3.0	1.00	0
0.0049600														
0019 Т		6.0	0.20	5.00	0.1571	0.0	511.60	-645.60				3.0	1.00	0
0.0000658														
6013 П1		2.0				0.0	471.50	111.18	27.47	0.31	14.93	3.0	1.00	0
0.0000800														
6016 П1		2.0				0.0	734.50	71.68	2.00	0.16	0.00	3.0	1.00	0
0.0000800														
----- Примесь 2908-----														
0002 Т		70.0	0.10	400.0	3.14	0.0	529.23	869.25				2.0	1.00	0
0.8533239														
0005 Т		15.0	0.40	6.00	0.7540	0.0	766.74	986.93				2.0	1.00	0
0.0203665														
0011 Т		5.0	0.30	6.00	0.4241	0.0	501.58	145.35				3.0	1.00	0
0.0343850														
0013 Т		15.0	0.40	8.00	1.01	0.0	709.80	5.83				3.0	1.00	0
0.2645000														
0015 Т		6.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	677.55	47.86				3.0	1.00	0
0.0068770														
0016 Т		30.0	0.50	10.00	1.96	0.0	385.43	199.41				2.0	1.00	0
0.0990817														
0017 Т		8.0	0.60	12.00	3.39	0.0	228.28	-97.28				3.0	1.00	0
0.6030600														
0020 Т		24.0	0.53	5.00	1.10	0.0	522.69	-655.55				2.0	1.00	0
0.2666160														
0021 Т		6.0	0.25	6.00	0.2945	0.0	535.72	-660.46				3.0	1.00	0
0.0846400														
0032 Т		5.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	-747.76	399.28				3.0	1.00	0
0.0169280														
0033 Т		5.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	-608.31	362.39				3.0	1.00	0
0.0052900														
0034 Т		24.0	0.53	6.00	1.32	0.0	2962.67	4111.48				3.0	1.00	0
2.528620														
0043 Т		4.0	0.25	6.00	0.2945	0.0	331.01	-3440.83				3.0	1.00	0
0.0291870														
6002 П1		2.0				0.0	113.07	522.99	65.19	10.01	4.35	3.0	1.00	0
0.0367100														
6004 П1		2.0				0.0	383.19	548.95	80.78	10.00	21.84	3.0	1.00	0
0.0840000														
6015 П1		2.0				0.0	693.55	86.06	3.00	3.02	19.76	3.0	1.00	0
0.0029400														
6017 П1		2.0				0.0	439.42	142.94	1.00	6.99	18.33	3.0	1.00	0
0.0017500														
6019 П1		2.0				0.0	567.99	75.79	1.00	2.00	24.25	3.0	1.00	0
0.0033600														
6022 П1		22.0				0.0	497.21	85.13	5.00	10.00	23.08	3.0	1.00	0
0.0840000														

6025 П1 0.0285600	30.0				0.0	540.32	-639.24	5.00	11.88	20.39	3.0	1.00	0
6027 П1 0.0840000	2.0				0.0	512.08	-625.85	29.72	5.00	47.76	3.0	1.00	0
6029 П1 0.0016800	2.0				0.0	545.24	-635.39	1.00	13.44	47.84	3.0	1.00	0
6033 П1 0.0004200	2.0				0.0	-1086.73	666.46	1.00	44.82	0.00	3.0	1.00	0
6037 П1 0.0001680	2.0				0.0	-797.09	461.97	1.00	0.99	54.06	3.0	1.00	0
6039 П1 0.0084000	2.0				0.0	3121.38	4092.55	2.00	10.52	53.74	3.0	1.00	0
6052 П1 0.0008400	2.0				0.0	928.68	-1913.68	1.00	1.00	58.84	3.0	1.00	0
6055 П1 0.0029400	2.0				0.0	403.36	913.66	3.01	88.42	7.80	3.0	1.00	0
----- Примесь 2909-----													
0003 Т 0.6940000	8.0	0.10	8.00	0.0628	0.0	407.80	805.00				2.0	1.00	0
6001 П1 0.0232000	2.0				0.0	71.66	657.61	20.00	50.25	84.29	3.0	1.00	0
6003 П1 0.0036000	2.0				0.0	281.76	847.02	50.00	10.01	23.18	3.0	1.00	0
6007 П1 0.0070000	2.0				0.0	-12.37	458.83	58.35	1.10	21.41	3.0	1.00	0
6008 П1 0.0001360	2.0				0.0	291.79	721.68	2.00	2.01	20.42	3.0	1.00	0
6010 П1 0.0319000	2.0				0.0	130.87	570.77	47.34	9.91	6.02	3.0	1.00	0
6014 П1 0.0000600	2.0				0.0	415.29	175.01	3.00	1.99	21.16	3.0	1.00	0
6018 П1 0.0016800	2.0				0.0	727.78	68.36	1.00	2.00	19.89	3.0	1.00	0
6021 П1 0.0007990	2.0				0.0	219.12	-95.13	2.00	2.00	24.25	3.0	1.00	0
6024 П1 0.0004080	2.0				0.0	223.07	-98.08	3.47	2.32	21.25	3.0	1.00	0
6026 П1 0.0018480	2.0				0.0	527.30	-625.05	18.24	1.10	45.00	3.0	1.00	0
6028 П1 0.0004480	2.0				0.0	555.43	-643.05	10.61	0.65	45.00	3.0	1.00	0
6032 П1 0.0005600	2.0				0.0	-1193.55	489.19	3.00	0.99	54.06	3.0	1.00	0
6036 П1 0.0005600	2.0				0.0	-1369.87	1037.38	2.00	36.32	29.20	3.0	2.00	0
6038 П1 0.0032200	2.0				0.0	2872.26	4068.41	2.00	10.00	53.70	3.0	1.00	0
6051 П1 0.0007200	2.0				0.0	392.22	-3511.56	2.00	1.99	58.54	3.0	1.00	0
6054 П1 0.0000600	2.0				0.0	255.99	-2905.21	2.00	3.17	45.00	3.0	1.00	0
----- Примесь 2920-----													
0001 Т 0.0552938	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	529.23	869.25				3.0	1.00	0
0009 Т 0.0131900	8.0	0.60	6.00	1.70	0.0	908.60	1079.49				3.0	1.00	0
0035 Т 0.0838930	5.0	0.90	6.00	3.82	0.0	3055.84	4204.62				3.0	1.00	0
6031 П1 0.0025200	3.0				0.0	-874.97	513.65	3.00	3.01	54.73	3.0	1.00	0
----- Примесь 2930-----													
0004 Т 0.0034000	3.0	0.10	6.00	0.0471	0.0	209.93	763.95				3.0	1.00	0
0010 Т 0.0026000	2.0	0.60	6.00	1.70	0.0	618.82	65.08				3.0	1.00	0
----- Примесь 2936-----													
0014 Т 0.0115200	5.0	0.30	6.00	0.4241	0.0	404.22	122.61				2.0	1.00	0
----- Примесь 2937-----													
0007 Т 0.0024000	8.0	0.17	0.240	0.0054	0.0	-165.94	506.93				2.0	1.00	0
0008 Т 0.0044300	8.0	0.17	0.240	0.0056	0.0	755.38	695.06				2.0	1.00	0
0036 Т 0.0656250	17.0	0.24	6.11	0.2780	0.0	-4356.04	-4673.53				2.5	1.00	0

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
Город :003 Акмолинская область.
Объект :0001 ПК "Ижевский".
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)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
3721 Пыль мучная (491)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/PDK_1 + \dots + M_n/PDK_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/PDK_1 + \dots + C_{mn}/PDK_n$
- Для групп суммации, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m – концентрация одиночного источника.

расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М _q	Тип	С _м	U _м	X _м	F
-п/п-	Ист.-			-[доли ПДК]-	---[м/с]---	---[м]---	
1	0004	0.017200	T	0.715549	0.50	8.5	3.0
2	0010	0.015120	T	0.159165	5.15	24.5	3.0
3	0019	0.000132	T	0.001086	0.50	17.1	3.0
4	6013	0.000160	П1	0.017144	0.50	5.7	3.0
5	6016	0.000160	П1	0.017144	0.50	5.7	3.0
6	0002	1.706648	T	0.017336	0.74	444.6	2.0
7	0005	0.040733	T	0.026426	0.50	64.1	2.0
8	0011	0.068770	T	0.868686	0.50	14.3	3.0
9	0013	0.529000	T	0.514798	0.50	42.8	3.0
10	0015	0.013754	T	0.113537	0.50	17.1	3.0
11	0016	0.198163	T	0.025510	0.50	128.3	2.0
12	0017	1.206120	T	0.050017	0.50	165.3	3.0
13	0020	0.533232	T	0.115538	0.50	102.6	2.0
14	0021	0.169280	T	0.021361	0.50	102.6	3.0
15	0032	0.033856	T	0.427661	0.50	14.3	3.0
16	0033	0.010580	T	0.133644	0.50	14.3	3.0
17	0034	5.057240	T	1.643669	0.50	68.4	3.0
18	0043	0.058374	T	1.241099	0.50	11.4	3.0
19	6002	0.073420	П1	0.007245	0.50	114.0	3.0
20	6004	0.168000	П1	0.016579	0.50	114.0	3.0
21	6015	0.005880	П1	0.630039	0.50	5.7	3.0
22	6017	0.003500	П1	0.375023	0.50	5.7	3.0
23	6019	0.006720	П1	0.720045	0.50	5.7	3.0
24	6022	0.168000	П1	0.066893	0.50	62.7	3.0
25	6025	0.057120	П1	0.011030	0.50	85.5	3.0
26	6027	0.168000	П1	0.003290	0.50	228.0	3.0
27	6029	0.003360	П1	0.360023	0.50	5.7	3.0
28	6033	0.000840	П1	0.090006	0.50	5.7	3.0
29	6037	0.000336	П1	0.036002	0.50	5.7	3.0
30	6039	0.016800	П1	1.800113	0.50	5.7	3.0
31	6052	0.001680	П1	0.180011	0.50	5.7	3.0
32	6055	0.005880	П1	0.630039	0.50	5.7	3.0
33	0003	1.388000	T	3.903750	0.50	34.2	2.0
34	6001	0.046400	П1	4.971740	0.50	5.7	3.0
35	6003	0.007200	П1	0.771477	0.50	5.7	3.0
36	6007	0.014000	П1	1.500094	0.50	5.7	3.0
37	6008	0.000272	П1	0.029145	0.50	5.7	3.0
38	6010	0.063800	П1	6.836142	0.50	5.7	3.0
39	6014	0.000120	П1	0.012858	0.50	5.7	3.0
40	6018	0.003360	П1	0.360023	0.50	5.7	3.0
41	6021	0.001598	П1	0.171225	0.50	5.7	3.0
42	6024	0.000816	П1	0.087434	0.50	5.7	3.0
43	6026	0.003696	П1	0.396025	0.50	5.7	3.0
44	6028	0.000896	П1	0.096006	0.50	5.7	3.0
45	6032	0.001120	П1	0.120008	0.50	5.7	3.0
46	6036	0.001120	П1	0.240015	0.50	4.2	3.0
47	6038	0.006440	П1	0.690043	0.50	5.7	3.0
48	6051	0.001440	П1	0.154295	0.50	5.7	3.0
49	6054	0.000120	П1	0.012858	0.50	5.7	3.0
50	0001	0.110588	T	0.378782	0.58	26.7	3.0
51	0009	0.026380	T	0.090356	0.58	26.7	3.0
52	0035	0.167786	T	0.412335	1.40	40.0	3.0
53	6031	0.005040	П1	0.209672	0.50	8.5	3.0
54	0014	0.023040	T	0.000901	0.50	213.8	2.0
55	0007	0.004800	T	0.013500	0.50	34.2	2.0
56	0008	0.008860	T	0.024919	0.50	34.2	2.0
57	0036	0.131250	T	0.079481	0.50	60.6	2.5
58	0037	0.131250	T	0.079481	0.50	60.6	2.5
59	0038	0.210000	T	0.127170	0.50	60.6	2.5
60	0039	0.210000	T	0.127170	0.50	60.6	2.5
61	0040	0.400000	T	28.573217	0.50	8.5	2.0
62	0041	0.001660	T	0.009135	0.50	25.6	2.0
63	0044	0.300000	T	0.000651	142.21	257.3	3.0
64	0045	0.009540	T	0.026831	0.50	34.2	2.0
65	6005	0.013980	П1	1.497951	0.50	5.7	3.0
66	6006	0.008520	П1	0.181145	0.50	11.4	3.0
67	6009	0.008520	П1	0.181145	0.50	11.4	3.0
68	6012	0.001932	П1	0.080374	0.50	8.5	3.0
69	6034	0.003430	П1	0.367523	0.50	5.7	3.0
70	6040	0.039200	П1	4.200263	0.50	5.7	3.0

71	6041	0.000147	П1	0.015751	0.50	5.7	3.0
72	6042	0.000147	П1	0.015751	0.50	5.7	3.0
73	6043	0.000108	П1	0.011551	0.50	5.7	3.0
74	6044	0.039200	П1	4.200263	0.50	5.7	3.0
75	6045	0.081200	П1	8.700545	0.50	5.7	3.0
76	6046	0.275000	П1	29.466131	0.50	5.7	3.0
77	6047	0.032000	П1	3.428786	0.50	5.7	3.0
78	6049	0.002100	П1	0.087364	0.50	8.5	3.0
79	6053	0.000652	П1	0.069862	0.50	5.7	3.0
80	0018	0.000176	Т	0.007000	0.52	8.9	3.0
Суммарный Мq= 14.124961 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)							
Сумма См по всем источникам = 114.053871 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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)
- 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
- 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
- 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
- 2936 Пыль древесная (1039*)
- 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
- 3721 Пыль мучная (491)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16200x14200 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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)
- 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
- 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
- 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
- 2936 Пыль древесная (1039*)
- 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
- 3721 Пыль мучная (491)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -379, Y= -593

размеры: длина(по X)= 16200, ширина(по Y)= 14200, шаг сетки= 200

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 321.0 м, Y= -3493.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.7823508 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 144 град.

и скорости ветра 1.14 м/с

Всего источников: 80. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Ист.	Ист.	М(Мq)	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	б=С/М

1	0040	T	0.4000	3.6943235	97.67	97.67	9.2358084
В сумме =				3.6943235	97.67		
Суммарный вклад остальных =				0.0880272	2.33 (79 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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)
- 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
- 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
- 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
- 2936 Пыль древесная (1039*)
- 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
- 3721 Пыль мучная (491)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1			
Координаты центра	:	X=	-379 м; Y= -593
Длина и ширина	:	L=	16200 м; B= 14200 м
Шаг сетки (dX=dY)	:	D=	200 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 3.7823508

Достигается в точке с координатами: Xm = 321.0 м

(X-столбец 45, Y-строка 51) Ym = -3493.0 м

При опасном направлении ветра : 144 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.14 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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)
- 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
- 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
- 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
- 2936 Пыль древесная (1039*)
- 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
- 3721 Пыль мучная (491)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 341

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 562.0 м, Y= -804.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1815915 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 348 град.

и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 80. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Вклады_источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0020	T	0.5332	0.1003126	55.24	55.24	0.188121855
2	0021	T	0.1693	0.0190989	10.52	65.76	0.112824291
3	0003	T	1.3880	0.0122782	6.76	72.52	0.008845956

4	0017	T	1.2061	0.0115424	6.36	78.88	0.009569886
5	6025	П1	0.0571	0.0082096	4.52	83.40	0.143725216
6	0002	T	1.7067	0.0052069	2.87	86.26	0.003050957
7	0013	T	0.5290	0.0035734	1.97	88.23	0.006755083
8	0016	T	0.1982	0.0033748	1.86	90.09	0.017030219
9	6027	П1	0.1680	0.0029912	1.65	91.74	0.017804546
10	6026	П1	0.003696	0.0026092	1.44	93.17	0.705962300
11	6029	П1	0.003360	0.0025381	1.40	94.57	0.755389512
12	6022	П1	0.1680	0.0017888	0.99	95.56	0.010647594
В сумме =			0.1735241	95.56			
Суммарный вклад остальных =			0.0080674	4.44	(68 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0001 ПК «Ижевский».

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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

2936 Пыль древесная (1039*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

3721 Пыль мучная (491)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 811

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

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 659.9 м, Y= -3515.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8652588 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 262 град.

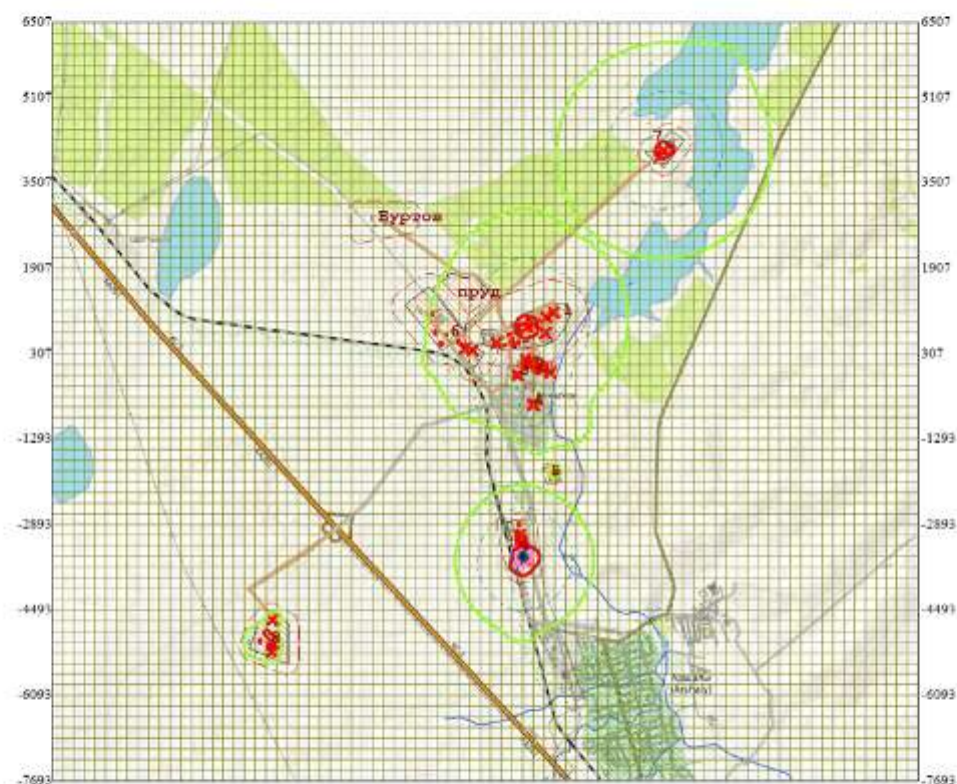
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 80. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	0040	T	0.4000	0.6282330	72.61	72.61	1.5705824
2	6046	П1	0.2750	0.2117578	24.47	97.08	0.770028412
В сумме =			0.8399908	97.08			
Суммарный вклад остальных =			0.0252680	2.92	(78 источников)		

Город : 003 Акмолинская область
Объект : 0001 НДВ ПК "Ижевский" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ ПЛ 2902+2908+2909+2920+2930+2936+2937+3721



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.948 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.893 ПДК
- 2.838 ПДК
- 3.404 ПДК

0 919 2757м.
Масштаб 1:91900

Макс концентрация 3.7823508 ПДК достигается в точке $x = 321$ $y = -3493$
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.14 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16200 м, высота 14200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 82*72
Расчет на существующее положение.

Приложение 3

Исходные данные для разработки проекта нормативов предельно – допустимых эмиссий в атмосферу от производственных объектов

Юридический адрес ПК «Ижевский» Акмолинская область, Аршалынский район, с.Ижевское, Садовая, 11.

Основной вид деятельности - разведение птицы на мясо, племенной птицы и молодняка; выращивание зерновых и зернобобовых культур, включая семеноводство, выращивание масличных культур и их семян.

ПК «Ижевский» действующее предприятие, основанное в 1994 году, включает в себя девять производственных площадок:

ПК «Ижевский» располагается в Акмолинской области, Аршалынском районе, Ижевский сельский округ, село Ижевское. Производственный кооператив включает в себя девять производственных площадок:

Площадка №1 Птицефабрика «Ижевская» с. Ижевское.

50°53'26.77"С 72° 9'0.07"В. Расстояние от границы площадки до жилой зоны (ЖЗ) – 410 м

Площадка №2 МТМ, зерносклад, стройучасток, гараж с. Ижевское.

50°53'9.37"С 72° 9'10.32"В. Расстояние от границы площадки до ЖЗ - 49 м.

Площадка №3 Молокозавод и Пекарня с. Ижевское.

50°53'3.95"С 72° 8'56.68"В. Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 20 м.

Площадка №4 Котельная ЖКХ и Макаронный цех (законсервирован) с. Ижевское.

50°52'47.05"С 72° 9'12.69"В. Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 15 м.

Площадка №5 Склад ГСМ и АЗС с. Ижевское.

50°52'4.75"С 72° 9'20.32"В Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 439 м.

Площадка №6 – Машдвор, ферма КРС, зерносклады. с. Ижевское.

50°53'26.17"С 72° 7'59.39"В. Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 559 м.

Площадка для временного хранения (буртования) навоза.

50°54'40.62"С 72° 6'42.26"В. Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 3500 м.

Пруд-накопитель (приемник сточных вод)

50°53'49.62"С 72° 8'11.68"В Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 1100 м. 2100

Площадка №7 Котельная и цех №3 Птицефабрики «Ижевская» с. Ижевское.

50°55'19.15"С 72°11'19.41"В. Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 4500 м.

Площадка №8 - Бригада №1 Мехток

50°50'18.16"С 72° 5'34.04"В. Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 4200м. ж/д ст.

Вишневка

Площадка №9 - Вишневское ХПП

50°50'47.55"С 72° 9'10.10"В Расстояние от границы площадки до ЖЗ – 325м. ж/д ст. Вишневка

Аршалы

Площадка №1

Цех №1 птицефабрики «Ижевская». Птицефабрика состоит из трех цехов с общим поголовьем птицы 1 670 000 шт.

На птицефабрике в цехе №1 находится 720 000 птиц в 26 птичниках (9 птичников находятся на консервации).

В цехе №2 находится 270 000 птиц в 18 птичниках.

Цех №3 находится на площадке №7 поголовье 680 000 птиц.

Котельная –установлено два водогрейных котла марки КВТС-10 и один котел КЕ10/14 (1- в работе, 2- в резерве). Мощность котельной 23260 кВт.

Убойный цех птицефабрики - производительностью разделки 751 200 голов в год. В убойном цехе имеется котельная для выработки пара и горячей воды марки Е1/9 (1-в работе,1- в резерве). Производительность котла 1т/час пара..

Дробильный цех - количество перерабатываемого зерна составляет – 40 000 т/год.

Дробилка ракушки – находится на консервации.

Кормоцех – производительность кормоцеха- 40 000 т/год.

Центральный склад угля - открытая площадка 600м². Годовой завоз угля составляет 7998 тонн. Используют уголь Майкубенского угольного бассейна 6696 тонн и Экибастузского угольного бассейна 1302 тонн. На складе работает 1 погрузчик

Стоянка автотранспорта (бокс) - вместимостью 20 ед.

Площадка №2 .

Зерносклад – предназначен для хранения семенного зерна в количестве 2500 тонн.

Котельная МТМ установлен один угольный котел КВУ-5 мощностью 581.5 кВт.

МТМ – машинно-тракторная мастерская.

Включает в себя: Токарный цех который оснащен:- токарный станок, 2 шт.; кругло-шлифовальный станок 1шт; фрезерный станок, 1 шт; вертикально-сверлильный станок, 1 шт.

Электроцех – оснащен 1 серлильным станком,

Сварочный участок расход электрода МР-4 - 500 кг/год.

Строительный участок – предназначен для проведения работ по обработке пиломатериала. На участке находятся 5 ед. станков деревообработки. фуговальный станок , 2шт., фрезерный станок -1 шт, рейсмусовый станок - 1 шт, циркулярная пила 1 шт.

На территории строительного участка есть склад песка - площадью 70 м².,

Сторожка отапливается от угольной печи 6 кВт.

Автогараж - вместимость 24 ед.

В гараже для ремонта автошин имеется вулканизатор и шлифовальный станок с диаметром круга -300мм.

Котельная автогаража – предназначена для отопления теплых автостоянок, конторы и поселка. В котельной установлено два угольных котла КВР 1,0 мощностью 1163 кВт и два угольных котла марки КВР-1,25 (2- в работе, 2 – в резерве) Мощность 1250кВт.

Площадка №3.

Молокозавод – для переработки молока 2555 т/год.

В котельной молокозавода установлен котел угольный КВ-300. Мощностью 220 кВт.

Пекарня - выпуска хлебобулочных изделий объемом 86,4 т/год.

Площадка №4.

Макаронный цех - находится на консервации.

Котельная ЖКХ – предназначена для отопления нескольких жилых домов с.Ижевское. В котельной установлено четыре угольных котла марки КВР-1,25 (2-в работе,2- в резерве). Мощность котельной 2500 кВт.

Магазин и кафе «Максат». Для обогрева помещений магазина и кафе «Максат» установлен самодельный угольный котел 6 квт.

Площадка №5.

Склад ГСМ. Для хранения дизельного топлива отведено 14 горизонтальных наземных резервуара (3 в работе и 11 в резерве), объемом по 50 м³. Объем ДТ за год составляет – 900 т (1170 м3). Отпуск дизельного топлива осуществляется ТРК, производительностью 40 л/мин

Для хранения бензина отведено 4 горизонтальных, наземных резервуара (2 в работе и 2 в резерве), объемом по 25 м³. Объем бензина хранения составляет - 120 т/год (160 м3). Отпуск бензина осуществляется ТРК, производительностью 45 л/мин.

Для дизельного масла отведено 4 горизонтальных, наземных резервуара (1 в работе и 3 в резерве), объемом по 3 м³. Общий объем дизельного масла за год - 8,0 т (8,8 м3). Отпуск дизельного масла осуществляется через ТРК производительностью 15 л/мин.

АЗС - предназначена для отпуска нефтепродуктов.

Для хранения бензина отведен 1 подземный резервуар, объемом 25 м³. Объем бензина в год составляет - 40 т (50 м3). Раздача бензина осуществляется ТРК 45 л/мин.

Для хранения дизельного топлива отведен 1 подземный резервуар, объемом 50 м³. Общий объем дизельного топлива за год составляет - 50 т (63 м3).

Раздача ДТ осуществляется ТРК производительностью 40 л/мин.

Нефтеловушка –для улова нефтепродуктов и дождевых стоков. Нефтеловушка 5 м. кв, перекрыта на 95% металлическим листом.

Площадка №6.

Ферма КРС - 1020 голов КРС (700 голов взрослого и 320 голов молодняка).

Сторожка отапливается от самодельной угольной печи 6 квт.

Зерносклады – предназначены для хранения зерна, используемого для приготовления кормов. На зерноскладах хранится зерно в количестве 14500 тонн.

Площадка для временного хранения навоза и помёта - представляет собой прямоугольную площадку, углубленную на 1 м в землю. Площадью 2,56Га.. По всему периметру площадки произведена обваловка из глины.

Машинный двор - предназначен для хранения в зимний период сельхозтехники. Вместимость 100 ед.

Сторожка машдвора отапливается от самодельной угольной печи 6 квт.

Площадка №7 (птицефабрика цех №3).

Для выращивания птицы на площадке цеха №3 имеется 5 птичников - 680 000 птиц (курица).

Котельная №1–установлено четыре угольных котла марки КВР-1,25 (2- в работе, 2- в резерве). Мощность 2500 кВт.

Площадка №8.

Бригада №1 ПК «Ижевский» переработка зерна на току составляет 14 500 тонн в год .

Технологическое оборудование работает в основном в период уборки урожая – 3 месяца.

Зерно завозится автосамосвалами на площадки естественной, сушки после предварительной естественной (воздушной) очистки и сильно сорное зерно проходит пред очистку с помощью мобильных электрозернометов от грубых примесей.

Зерно, после предварительной просушки на площадках, высыпается в завальные ямы, откуда по нориям поднимается на очистку в очистное устройство ЗАВ-40 и ЗАВ-100.

Площадка №9.

Вишневское ХПП занимается приемом, сушкой и хранением зерна. Технологическое оборудование работает в основном в период уборки урожая – 3 месяца. *Зерносклады* –хранится зерно в количестве *19 000 тонн.*

Проходная - отапливается от самодельной угольной печи 6 квт.

Для обработки семенного зерна на площадке имеется семяочистительно-сортировальная машина «Петкус» 4000 тонн в год.

Мельница - обеспечивает выработку из пшеницы муки и отрубей. Выход муки составляет 70%-75%. Производительность мельницы составляет 1,0 тонна в час. Годовой расход перерабатываемого зерна - 800 тонн. Производство муки составляет – 600 тонн в год.

Мельница отапливается от самодельной угольной печи 6 квт.

Зерносушилка «Целинная-30». Количество перерабатываемого зерна на зерносушилке составляет – 1000 тонн зерна в год. Зерносушилка работает на ДТ – 11 тонн/год.

Склад ГСМ - Для хранения ДТ отведено 2 (1 раб., 1резерв) наземных горизонтальных резервуара, объемом по 50 м³. Общий объем дизельного топлива завезенный за год составляет – 11,0 т (14,0 м3).

Сварочный пост –Используются электроды марок: МР-3 - 120 кг/год.

Водоснабжение предприятия обеспечивается от подземных источников (скважин). Водозабор производится из 19 скважин глубиной от 70 до 85 метров. Лимит водопотребления со скважин составляет 303 735,387 м³/год.

ПК «Ижевский» имеет канализационную сеть для отвода сточных вод в пруд-накопитель (2 секции). Пруд - накопитель сточных вод - расположены в юго-восточном направлении от села Ижевское на расстоянии 1,1 км. Объем сбросов составляет – 120 175 м³/год.

Приложение 4

Директору
ТОО «SERVICE LINE LTD»
Макишеву К.С.

В перспективном плане развития предприятия реконструкции, ликвидации отдельных производств, Источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры не предусматривает.

Председатель ПК «Ижевский»



Жангуразов Т.И.

Приложение 5

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ДҮРІГІЗУ
КҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Астана қаласы, Митрополит Ефимовский, 14/1,
тел.: 8 (7172) 79-83-92, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazgidromet@gmail.com

010000, город Астана, проспект Митрополита Еф-14/1,
тел.: 8 (7172) 79-83-92, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazgidromet@gmail.com

06-08/60052
28.08.2018

«SERVICE LINE LTD» ЖШС

ҚМЖ болжаматын, Қазақстан қалаларына
қатысты 27.08.2018 жылғы №587-хатқа

«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз
метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) Қазақстан Республикасының төменде
көрсетілген елді-мекендері:

1. Астана қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жанаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Шымкент қаласы бойынша

метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі
(күтілмейді) деп) болжанады.

Бас директордың м.а.

М. Абдрахметов

Орынб.: Г.Масалимова
Тел: 8 (7172) 79 83 95

0015910

Приложение 6

15016078





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

03.09.2015 года 01778P

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью " SERVICE LINE LTD " 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, СУЛЕЙМЕНОВА, дом № 1., 304., БИН- 150840002827 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес- идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Особые условия	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 (отчуждаемость, класс разрешения)
Лицензиар	Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе, Министерство энергетики Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Астана</u>



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Дата выдачи лицензии 03.09.2015 год

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью " SERVICE LINE LTD
"

020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.
Кокшетау, СУЛЕЙМЕНОВА, дом № 1. ., 304., БИН: 150840002827

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Сүлейменова 1, офис 304

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия

Дата выдачи
приложения

03.09.2015

Место выдачи

г. Астана



Өзін қорыт: «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарындағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қайта қосылған құжаттың нұсқасы біріктірілген. Дәлелді құжаттың тағайындауының 1-статьясы 7-ші параграфының 2003-жылғы 7-қаңтарындағы Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қайта қосылған құжаттың нұсқасы біріктірілген.

Приложение 7

