

Северо-Казахстанская область

РАЗРАБОТЧИК ПРОЕКТА

Директор

ТОО «NordEcoConsult»

Баталов В.А.



Баталов В.А.

Проект нормативов допустимых выбросов для ТОО «Бишкульская птицефабрика»,

Птицефабрика, расположенная по адресу:

Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, а. Бесколь, ул. Октябрьская 19

г. Петропавловск, 2025

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность, ученая степень	Подпись	ФИО
1	Инженер-эколог		Баталов В.А. (Раздел 2-3, Приложение 4-5, 10)
2	Инженер-эколог		Конакова Ю.А. (Введение, Раздел 1-6, Список литературы, Приложения 1-10)

АННОТАЦИЯ

В соответствии Экологическому кодексу Республики Казахстан разработка проекта нормативов предельно допустимых выбросов требуется для каждого предприятия, загрязняющего окружающую природную среду.

При разработке проекта НДВ установлено, что будет работать 64 источника, тридцать из них с неорганизованным выбросом.

От установленных источников в атмосферу будет выделяться 29 загрязняющих веществ, таких как: 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), Аммиак (32), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Серная кислота (517), Ангидрид сернистый (516), Дигидросульфид (518), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Бутан (99), Метан (727*), Метанол (Метиловый спирт) (338), Гидроксibenзол (155), Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*), Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465), Формальдегид (Метаналь) (609), Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137), Диметилсульфид (227), Метантиол (Метилмеркаптан) (339), Метиламин (Монометиламин) (341), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*), Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), 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), Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*), Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*), Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*), Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487).

По степени воздействия на окружающую среду ТОО «Бишкульская птицефабрика» относится к I категории (приложение 2). Аварийные и залповые выбросы отсутствуют.

Расчеты величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе, разработка и формирование таблиц проекта нормативов предельно допустимых выбросов предприятия выполнены с использованием ПК «Эра» (ООО НПП «Логос Плюс», г. Новосибирск, РФ), согласованной Министерством экологии Республики Казахстан.

В проекте определены границы СЗЗ, нормативы предельно допустимых выбросов по ингредиентам.

Проект нормативов НДВ разрабатывается в связи с введением на действующем предприятии ТОО «Бишкульская птицефабрика» котельного оборудования (2 газовых котла) в столовой и площадки буртования помета с навесом. Год достижения нормативов НДВ – 2025 г. Период нормирования – 2025-2034 гг. Валовый выброс составит 75.32978626 тонн/год.

Нормативы выбросов разработаны для каждого вредного вещества, загрязняющих окружающую среду.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК с учетом эффекта суммации, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций по которым не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне существующих выбросов.

Срок действия установленных предельно допустимых выбросов определяется сроком действия заключений государственной экологической экспертизы, выданных на содержащие нормативы проекты.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	8
1.1 Краткая характеристика расположения	8
1.2 Карта-схема	8
1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта	8
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	9
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	9
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	21
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	21
2.4 Перспектива развития	22
На период действия проекта предприятие не планирует расширяться или изменять объем производственной мощности	22
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	22
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	48
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	48
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС	51
2.9 Определение категории предприятия	51
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ	53
3.1 Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы	53
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	53
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития	53
3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	55
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	71
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	72
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	73
6 ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	94
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	95
ПРИЛОЖЕНИЯ	97
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА ПРЕДПРИЯТИЯ	98
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1 КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ	99
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	100
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ГОС. ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ	101
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	103
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ЗВ	204
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	307
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 СПРАВКИ КАЗГИДРОМЕТ	320
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ	321

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ГВС	газовоздушная смесь
ГОСТ	Государственный стандарт
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ЗВ	загрязняющее вещество
ИЗА	источник загрязнения атмосферы
ОБУВ	ориентировочно безопасный уровень воздействия
НДВ	нормативы допустимых выбросов
ПДК	предельно-допустимая концентрация
ПДК м.р.	предельно-допустимая концентрация, максимально разовая
ПДК с.с.	предельно-допустимая концентрация, средне суточная
РГП «Казгидромет»	Республиканское государственное предприятие «Казгидромет»
РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
СанПиН	санитарные правила и нормы
СЗЗ	санитарно-защитная зона
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью

ГЛОССАРИЙ

1) аварийный выброс – непредвиденное, непредсказуемое и непреднамеренное поступление загрязняющих веществ, значительно превышающее нормативы допустимого выброса, вызванное аварией или нарушением технологического процесса на объектах I или II категории;

2) базовый антропогенный фон атмосферного воздуха – массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные выбросами других стационарных и передвижных источников, которые осуществляются на момент определения нормативов допустимого выброса в отношении объекта I или II категории;

3) природный фон атмосферного воздуха – массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные высвобождением в атмосферный воздух или образованием в нем загрязняющих веществ в результате естественных природных процессов;

5) годовые показатели – усредненные показатели концентрации загрязняющего вещества в единице объема атмосферного воздуха или на единице земной поверхности в течение одного календарного года;

6) скорость массового потока загрязняющего вещества – масса загрязняющего вещества, выбрасываемая в единицу времени, и которая выражается как соотношение грамм в секунду;

7) массовая концентрация загрязняющего вещества – масса загрязняющего вещества в единице объема сухих отходящих газов, и которая выражается как соотношение миллиграмм на кубический метр;

8) суточные показатели – усредненные показатели концентрации загрязняющего вещества в единице объема атмосферного воздуха за двадцать четыре часа в пределах одних календарных суток.

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для ТОО «Бишкульская птицефабрика» (далее – проект нормативов НДВ) разработан на основании Экологического кодекса Республики Казахстан, ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», РНД 211.2.02.01-97 «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу». Алматы, 1997 и других законодательных актов Республики Казахстан, а также письма-запроса руководителя предприятия.

Проект нормативов НДВ разработан в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

При разработке проекта нормативов НДВ были использованы методики, согласованные или утвержденные Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Дополнительно были использованы данные, представленные заказчиком (приложение №6).

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Краткая характеристика расположения

Наименование объекта: Товарищество с ограниченной ответственностью «Бишкульская птицефабрика» (далее – ТОО «Бишкульская птицефабрика», предприятие).

Юридический адрес: РК, Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, а. Бесколь, ул. Октябрьская 19.

Фактический адрес: РК, Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, а. Бесколь, ул. Октябрьская 19.

Бизнес-идентификационный номер: 040740003630.

Основной вид деятельности – производство яиц и мяса птицы.

Земельный АКТ с кадастровым номером 15:220:035, с целевым назначением под птицефабрику и ее обслуживание.

От существующих источников загрязнения ТОО «Бишкульская птицефабрика» ближайшая жилая зона расположена в северном направлении на расстоянии 90 метров, в юго-западном направлении на расстоянии 77 метров, в западном направлении на расстоянии 53 метра, в северо-западном направлении на расстоянии 58 метров. Согласно санитарно-эпидемиологического заключения № Т.14.F.KZ10VBZ00032173 от 24.12.2021 г. размер СЗЗ для ТОО «Бишкульская птицефабрика» устанавливается на следующем уровне:

- в северном направлении от источников загрязнения 50 метров
- в северо-восточном направлении 50 метров от территории предприятия
- в восточном направлении 50 метров от территории предприятия
- в юго-восточном направлении 50 метров от территории предприятия
- в южном направлении 50 метров от территории предприятия
- в юго-западном направлении от источников загрязнения 50 метров
- в западном направлении от источников загрязнения 50 метров
- в северо-западном направлении от источников загрязнения 50 метров

Ближайшая жилая зона от проектируемой площадки буртования помета находится на расстоянии 310 метров в западном направлении. Ближайший водный объект от площадки буртования помета - накопитель сточных вод - находится на расстоянии 300 м, р. Ишим протекает на расстоянии 2 км в западном от территории птицефабрики. Водоохранная зона у реки Ишим 1 км, птицефабрика и площадка буртования не попадает в водоохранную зону.

В районе размещения предприятия отсутствуют памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

По степени воздействия на окружающую среду, согласно пункта 7.5.1 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан объект относится к объектам I категории.

1.2 Карта-схема

Карта-схема расположения источников с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в приложении 1.1.

1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта

Обзорная карта расположения представлена в приложении 1.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Основной производственной деятельностью предприятия является: производство яиц и мяса птицы.

Производство позволяет производить большое количество продуктов питания высокого качества в короткие сроки и с небольшими затратами труда, кормов и других средств на единицу продукции. С учетом экономических и природных условий применяется интенсивная (безвыгульная) система содержания птицы.

Птица содержится в птичниках:

- птичники для птицы в возрасте от 1 до 140 дней;
- птичники для промышленного стада;
- птичники для родительского стада;
- птичники для птицы в возрасте от 1 до 60 дней.

Птичники, во избежание накопления вредных газов, оборудованы приточно- вытяжной вентиляцией, она должна обеспечить необходимый обмен воздуха в помещении.

Содержание птицы в птичниках сопровождается загрязнением атмосферного воздуха, источниками загрязнения является вытяжная вентиляция птичников.

Для кормления птицы используются кормушки желобковые на подставках. Высота установки кормушек должна быть максимально допустимой, чтобы птица могла склевать корм, не разбрасывая его. У кормушек делают специальные приспособления, чтобы птица не садилась на кормушки, не забиралась в них, и не разбрасывала корм. Способ скормливания кормов - сухим комбикормом, содержащим все необходимые вещества для высокой продуктивности птицы. Кормление сухими комбикормами позволяет полностью механизировать приготовление кормов и применять автоматические кормушки, что значительно сокращает затраты по кормлению птицы. Для усваивания сухих кормов необходимо достаточное количество воды. Вода находится в желобках поилках. Уровень воды постоянный.

Инкубаторий.

Технология инкубации заключается в следующем:

- приеме яиц на яйцекладе;
- входной дезинфекции яиц и тары хранения яиц;
- их оценки;
- сортировке по массе и отборе инкубации;
- укладки в инкубационные лотки;
- дезинфекции камер;
- размещение лотков с яйцами в инкубационные камеры;
- биологическом контроле за развитием эмбрионов;
- переводе яиц в выводные шкафы инкубаторов;
- выборке цыплят;
- зоотехнической оценке молодняка;
- сортировке по полу и передаче на выращивание.

Выбрасываемый в атмосферу воздух от инкубатория содержит пыль пуховую, а также вещества, зависящие от состава, применяемого дезинфекционного материала.

Инкубационные яйца дезинфицируют парами формальдегида не позднее 2 часов после снесения и вторично перед закладкой их в инкубаторы. При этом на 1 м³ помещения камеры используют 30 мл формалина (40%), 15 мл воды и 20 г калия перманганата. Длительность экспозиции 20 минут при температуре воздуха 30 - 37 С и относительной его влажности 73 - 80 % (ветеринарные (ветеринарно- санитарные) требования от 29.05.2015 г. № 7-1/798).

Инкубатор «Универсал-55» (ИЗА 0034) состоит из двух секций: выводной и инкубационной.

Инкубационная секция реализована в виде единого корпуса, в котором расположены 3 самостоятельные инкубационные камеры. Выводная секция размещена в отдельном корпусе и обладает одной выводной камерой.

Данный инкубатор называют универсалом, потому что он позволяет инкубировать яйца всех видов домашней птицы. Соотношение размера выводной и инкубационной секций позволяет работать в непрерывном потоке, закладывая партии яиц, в соответствии со вместимостью выводного шкафа, с интервалом в 3 дня. При этом в каждом инкубационном шкафу размещаются по 2 партии различных сроков закладки.

Обе секции - и выводная, и предварительная - собраны из отдельных панелей. Панели сделаны из деревянных рам, облицованные с внешней стороны декоративным пластиком, а с внутренней облицованы оцинкованным металлическим листом. Панели плотно соединяют между собой, а потом обрабатывают герметиками. Изнутри панели наполнены теплоизоляционным заполнителем. Все это предотвращает потери тепла, формирует термостатную емкость. Передние панели обоих корпусов (выводного и инкубационного) оборудованы двустворчатыми дверьми с уплотнителями и смотровыми окошками.

Инкубационные яйца располагают в специальные лотки, которыми наполняется многоярусный стеллаж - барабан, который закреплен на вращающемся поворотном валу. С помощью автоматизированного привода барабан через определённое время отклоняется на 45° от горизонтального положения. Стало быть повороты лотка составляют 90°. С передней стороны барабан оборудован запорным устройством, которое предохраняет лотки от выпадения в период поворота барабана. Ёмкость барабана инкубационного шкафа — 104 лотка.

В выводном шкафу лотки ставятся в стационарную тележку, в которую их умещается в два раза меньше, чем в барабан — 52 лотка в границах одной закладки.

Для инкубации яиц от родительского стада на предприятии имеется инкубаторий, оснащенный инкубаторами типа «Универсал-55» (4 шт.). Время работы инкубаторов в 4320 часов в год. Время инкубирования яиц - 21 день. Источник выброса пыли от суточных цыплят - труба, высотой 6,0 м, от уровня земли и диаметром устья 0,25 м. В инкубаторе применяется ультрафиолетовое облучение молодняка.

Для уборки помета применяется транспортерная лента.

Теплоснабжение здания инкубатория осуществляется от собственной котельной, в ней установлен котел марки «ТИТАН». Расход Экибастузского угля составляет 50 тонн в год. Источник загрязнения (ИЗА 0048) устья двух дымовых труб высотой по 18 метров каждая от уровня земли, диаметром 0,3 метра. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения угля (ИЗА 6022), размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6024), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 21,15 тонн.

Птичник № 5. Содержание кур в клеточных батареях. Батареи пятиярусные, раздача корма, уборка помета, поение кур и сбор яиц механизированы. Птичник разделен на два зала, общее количество 13 000 кур. Вес птицы 1,5 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха является вентиляция в количестве 16 штук на птичник (ИЗА 0003), высотой 5,0 м, от уровня земли и диаметром устья 0,8 метра. Время работы вентиляции 24 часа в сутки.

Птичник № 7. Содержание молодняка кур в клеточных батареях. Батареи трёхъярусные, раздача корма, уборка помета, поение кур механизированы. В птичнике содержится 21 000 птиц. Вес птицы 0,6 кг. Также внутри помещения установлены четыре газовые пушки для поддержания постоянной температуры, расход газа (пропан-бутановая смесь) составляет 10 944 кг в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0005) является вентиляция в количестве 6 штук на птичник, высотой 4,0 м, от уровня земли и диаметром устья 0,8 метра. Время работы вентиляции 24 часа в сутки.

Птичник № 11. Содержание молодняка кур в клеточных батареях. Батареи четырёхъярусные, раздача корма, уборка помета, поение кур механизированы. В птичнике содержится 77 000 птиц. Вес птицы 0,6 кг. Также внутри помещения установлены шесть газовых пушек для поддержания постоянной температуры, расход газа (пропан-бутановая смесь) составляет

Птичник № 10. В птичнике содержится 3 000 гусей, содержание напольное, на подстилке. Вес птицы 3,5 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0019) является вентиляция в количестве 10 штук на птичник, высотой 6,0 м от уровня земли и диаметром устья 0,8 метра. Время работы вентиляции в летний период 12 часов в сутки, а в зимний 10 часов в сутки.

Площадка временного буртования помета. Помет, образуемый от утиной фермы вывозится на площадку для буртования помета, откуда он вывозится на собственные сельскохозяйственные поля и используется в качестве органического удобрения. Помет хранится на площадке не более 6 месяцев. Площадка имеет твердое покрытие (водонепроницаемое). Размер площадки 2000 м².

Убойный цех

Технологический процесс производства мяса птицы осуществляется в следующей последовательности:

приёмка и доставка птицы (доставка, ветеринарный осмотр поступившей птицы, выгрузка, подача на убой);

первичная обработка (навешивание на конвейер, оглушение, убой, обескровливание, шпарка, отрывание маховых и хвостовых перьев у гусей, гусят, ощипка, доощипка, отрезание ног, сброс тушек с конвейера, удаление ног из подвесок, санобработка конвейера;

потрошение тушек (навешивание на конвейер, отделение головы, продольный разрез кожи шеи, отделение зоба, пищевода, трахеи, продольный разрез брюшной полости, извлечение внутренних органов, ветсанэкспертиза тушек и органов, отделение сердца и печени, отделение мышечного желудка, отделение кишечника с клоакой, отделение шеи с кожей или без кожи, контроль качества потрошения, мойка тушек, сортировка тушек);

обработка субпродуктов;

охлаждение тушек и субпродуктов;

сортировка, взвешивание, упаковка тушек, субпродуктов в потребительскую и транспортную тару;

сбор технических отходов;

холодильная обработка: охлаждение, замораживание и хранение.

Навешивание на конвейер

Птица навешивается на подвески конвейера вручную (спиной к рабочему). Для более удобного навешивания на уровне подвесок монтируют прутковые направляющие, по которым подвески скользят в наклонном положении. При навешивании птицы подвеска не отклоняется, она как бы зафиксирована.

Оглушение

Для обездвиживания птицу перед убоем оглушают, воздействуя на её организм переменным электрическим током высокой частоты (до 2000 Гц), промышленной частоты (50 Гц), или управляемой газовой средой.

При оглушении птицы в аппаратах с повышенной частотой тока применяют следующие режимы оглушения:

кур – напряжение тока 50-70 В, частота 1200-2000 Гц;

цыплят, цыплят-бройлеров – напряжение 45-60 В, частота от 350 до 2000 Гц.

Время оглушения птицы составляет: 15-25 с.

При оглушении птицы в аппаратах с промышленной частотой тока (50 Гц) применяют такие режимы (при этом сила тока на одну голову не должна превышать 100mA, для перепелов - 90 mA):

кур, цыплят: 90-110В;

уток, утят: 110-130В;

гусей, гусята: 115-135В;

Убой и обескровливание

При автоматизированной обработке птицу убивают на машине, путём бокового разреза, одним или двумя дисковыми ножами, кожи шеи, яремной вены и сонной артерии со смещением к затылочной части головы без повреждения трахеи и пищевода.

Вручную птицу убивают наружным способом, вскрывая кровеносные сосуды специальным ножом путём прокалывания.

Обескровливание осуществляется над жёлобом в течение 150 с (куры, цыплята) и не менее 180 с (утки, утята, гуси, гусята).

Кровь из жёлоба стекает в промежуточную ёмкость, где накапливается и затем транспортируется в цех переработки отходов.

Шпарка

Для ослабления удерживаемости оперения тушки птицы обрабатывают горячей водой в установках для шпарки птицы. Выбор режима шпарки зависит от вида и возраста перерабатываемой птицы.

Птицу шпарят по «мягкому» или «жёсткому» режиму шпарки. При шпарке по «мягкому» режиму поверхностный слой тушки – эпидермис остаётся неповреждённым, тушки имеют лучший внешний вид.

Температура воды в ванне шпарки поддерживается автоматически.

Ощип

Для ощипки применяют машины непрерывного действия – дисковые автоматы или машины периодического действия - центрифуги.

Во время ощипки в дисковых автоматах, птица орошается горячей водой с температурой 50-55°C. Дисковые автоматы отрегулированы таким образом, что ротодиски с резиновыми пальцами полностью охватывают птицу.

Снятое с птицы перо-пуховое сырьё смывается водой в гидрожёлоб, расположенный в полу цеха или перфорированные ящики. По гидрожелобу с потоком воды перо-пуховое сырьё поступает в виде перо-водяной пульпы в насосный агрегат. Последним перо-водяная пульпа перекачивается в сепаратор, где происходит разделение воды и перо-пухового сырья. Вода поступает на очистку и повторное использование, а перо-пуховое сырьё в цех переработки.

Перфорированные ящики по мере заполнения собираются и направляются с перо-пуховым сырьём в цех утилизации.

Оставшееся на тушке после ощипки перо или пеньки отрывают вручную.

Отрезание голов

Голову отделяют автоматически или вручную между вторым и третьим шейными позвонками, при движении тушек на конвейере. При автоматическом отделении головы допускается отделение головы между первым и вторым шейными позвонками, при этом у цыплят одновременно производится выемка трахеи и пищевода.

Вручную голову отрезают с помощью пневматических ножниц.

После отделения голов тушки моют в бильно-очистной машине или в душирующем устройстве.

Отрезание ног

Ноги отрезают по заплюсневому суставу или на 20мм ниже. Ноги отрезают автоматически или вручную. Автоматические машины отрезания ног работают на прямом участке конвейера, на повороте 90° или 180°, отрезание производится дисковым ножом.

Вручную ноги отрезают с помощью пневматических ножниц.

Перевешивание тушек на конвейер потрошения

С конвейера первичной переработки на конвейер потрошения тушки перевешиваются автоматически или вручную.

При навешивании вручную тушки после отрезания ног на машине падают на ленточный транспортёр, которым они подаются к месту навешивания на конвейер потрошения или стол-накопитель.

Оставшиеся в подвесках ноги сбрасываются специальным устройством.

При автоматическом перевешивании тушек с конвейера первичной обработки на конвейер потрошения, ноги у тушек отрезаются в устройстве перевешивания. Подвески конвейера потрошения расположены так, чтобы перевешенные тушки заходили спиной во все машины участка потрошения.

Санитарная обработка конвейер

Тяговую цепь конвейера с каретками и подвесками необходимо в течение смены мыть и дезинфицировать. Для этого используются устройства для мойки и санитарной обработки конвейера. В этом устройстве находятся вращающиеся навстречу друг другу щётки и ряды форсунок, распыляющие воду.

Потрошение

Продольный разрез кожи шеи, отделение трахеи и пищевода

На автоматизированной линии потрошения кожа шеи не разрезается, а удаление зоба, трахеи и пищевода выполняется на машине.

При потрошении птицы вручную продольный разрез кожи шеи производят по всей длине шеи ножом или простым приспособлением, который представляет собой двузубую вилку с закреплённым между зубьями плоским ножом.

После разрезания кожи шеи, отделяют вручную кожу от шеи, отрывают пищевод и трахею, если они не были удалены при отрывании головы.

Вырезание клоаки и разрезание брюшной полости

При потрошении птицы вручную клоаку отрезают вместе с кишечником в конце процесса. Стенку брюшной полости разрезают ножом от клоаки до гребня грудной кости, смещая разрез немного влево.

На автоматизированных линиях вырезание клоаки и разрезание брюшной полости осуществляется на одной или двух машинах. Машины имеют два ножа: цилиндрический для вырезания клоаки и плоский для разрезания полости. Через отверстие, образовавшееся после вырезания клоаки, в полость тушки входит плоский нож, который разрезает полость вплоть до киля грудной кости. Разрез проводится на боковой стороне тушки (со стороны желудка) так, что кишечник не повреждается. Длину разреза можно регулировать.

Извлечение внутренних органов

При извлечении внутренних органов вручную тушку удерживают левой рукой, слегка приподнимая. Правую руку по внутренней стороне грудной части ладонью вниз вводят в полость тушки до упора, захватывают все внутренние органы, отрывают и вынимают руку с кишечником и потрохами из полости тушки. Вынутые органы оставляют висеть на тушке для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы. Для облегчения труда на операции потрошения используется приспособление – вилка потрошения. Вилка вводится в полость тушки по внутренней стороне спины до упора, затем рукоятка вилки наклоняется вниз, захватывая все внутренние органы, отрывает и вынимая вилку по грудной полости вынимают кишечник с потрохами из полости.

При механизированном потрошении тушки потрошат автоматически на машине для извлечения внутренностей. За один ход рабочих органов извлекаются все внутренние органы, включая лёгкие.

Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов

К месту ветеринарно-санитарной экспертизы тушки поступают с извлечёнными внутренними органами, висющими на тушке.

Существенно улучшаются условия труда ветсанэксперта, если рабочее место оборудовано большим плоским зеркалом. В этом случае тушку осматривают, не переворачивая её в подвеске.

На конвейерах потрошения с параллельным участком разделения внутренних органов, сразу после извлечения комплект внутренних органов отделяется от тушки и навешивается автоматически на конвейер обработки желудков, который движется параллельно и синхронно с основным, так что каждой тушке соответствует движущийся параллельно комплект внутренних органов. В случае выявления патологических изменений на тушке или каком-нибудь органе, тушка и внутренние органы снимаются с конвейера.

Отделение сердца и печени

Все операции разбора осуществляют над транспортёром или жёлобом разбора потрохов. Разделение внутренних органов, висящих на тушке, начинают с отделения сердца и печени.

Сердце и печень сбрасывают в воронку, по которой они попадают в накопитель или приёмник насоса, который водой транспортирует их в охладители потрохов для мойки и охлаждения. Из накопителя сердце и печень транспортируют вручную на участок охлаждения потрохов для мойки и охлаждения.

Отделение мышечного желудка и кишечника

При обработке мышечного желудка вручную его отрезают от кишечника, продолжающего висеть на тушке. Для этого мышечный желудок слегка оттягивают от тушки и ножницами или ножом отрезают его от кишечника.

Кишечник отрезают вместе с клоакой (если потрошение осуществляется вручную) и сбрасывают на транспортёр или в жёлоб потрошения, которые подают его непосредственно в бак для передувки или накопитель для транспортировки в цех утилизации отходов.

При обработке желудков на машине с автоматическим режимом работы их отрезают от тушки вместе с кишечником и бросают на ленточный транспортёр, которым они подаются в машину для обработки желудков.

Удаление зоба, трахеи и пищевода

На автоматизированных линиях удаление зоба, трахеи и пищевода осуществляется машиной. Тушки в машину заходят спиной к центру машины. Рабочий орган в виде цилиндрической фрезы входит, вращаясь внутрь тушек. Проходя насквозь тушку, фреза наматывает на себя трахею, зоб и пищевод, а выйдя наружу из тушки, всё счищается механической щёткой.

При ручном потрошении оператор руками выдёргивает из тушки трахею с зобом и пищевод.

Отделение шеи

При ручном потрошении шею отрезают на конвейере пневматическими, механическими ножницами, или ножом, на уровне плечевых суставов.

При механизированной обработке шеи отделяют автоматически на машинах. При заходе в машину роторного типа тушка должна висеть спиной к машине, а при заходе в машину с вертикальным рабочим органом – грудью к машине. Рабочие органы точно фиксируют тушку в заданном положении, шея отделяется на уровне плечевых суставов и сбрасывается в накопитель. Из накопителя шеи попадают в насос или в специальной таре транспортируются на участок охлаждения потрохов для мойки и охлаждения.

Зачистка тушек от остатков внутренних органов

Зачистку тушек от остатков внутренних органов, а это обычно лёгкие и почки, производят с помощью специальной вилки со скребковой насадкой или вакуумного пистолета.

Вилку вводят в тушку и выскребают лёгкие и почки или отсасывают их вакуумным пистолетом для отсоса лёгких и почек.

На высокомеханизированных линиях остатки лёгких отделяют от тушки на машине конечного контроля роторного типа. Лёгкие и другие не удалённые части внутренних органов отсасываются с помощью вакуума.

Мойка тушек

В линиях потрошения тушки птицы промываются из форсунок при прохождении через душирующее устройство. Положение форсунок устанавливают таким образом, чтобы вода из форсунок попадала и в полость тушки.

В высокомеханизированных линиях тушки моют снаружи и внутри на роторной машине. Полый рабочий орган входит в полость тушки и распыляет воду. Снаружи тушки промывают водой из форсунок.

Охлаждение мяса птицы

В промышленности применяют следующие способы охлаждения тушек цыплят-бройлеров:

Воздушный (традиционный) - охлаждение в ящиках в камере при температуре $0 \div 2^{\circ}\text{C}$.

Испарительный – охлаждение на конвейере в туннеле при температуре плюс 0,5°C в течение 90 мин.

Водо-воздушный – охлаждение тушек в воде при температуре 12°C в течение 30 мин и в воздухе с температурой плюс 0,5°C на конвейере в течение 55 мин.

Водо-испарительный – охлаждение в воде при температуре 12° С в течение 30 минут и в аэрозоле при температуре 1°C в течение 60 минут.

Водяной – охлаждение в водопроводной воде при температуре не выше 12° С в течение 10 минут и в ледяной воде при температуре 1°C в течение 30 минут.

Мясо остальных видов птицы, уложенное в полиэтиленовые ящики, охлаждают воздушным способом в камере при температуре 0÷2°C.

Сортировка птицы

Охлаждённые тушки поступают на сортировку, которую проводят на конвейере стекания, на ленточном транспортёре или технологических столах.

Тушки сортируют по упитанности и качеству обработки.

Обработка субпродуктов

Обработка субпродуктов заключается в очистке, мойке, охлаждении и замораживании.

Обработка мышечных желудков производится, как механизировано на машине, так и вручную.

При обработке на совмещённой машине желудки с кишечником бросают на ленточный транспортёр, которым они подаются в машину для обработки желудков. В машине естественно соединённые желудки и кишечник соответствующим образом ориентируются, после чего кишечник отрывается и падает в накопитель, откуда транспортируется в цех утилизации. Желудки при дальнейшем прохождении через машину попадают в узел разрезания, разрезаются дисковым ножом, выворачиваются и содержимое удаляется, а в узле очистки с желудков сдирается кутикула.

При обработке на отдельных машинах желудок разрезается, выворачивается, промывается и подаётся в следующую машину.

Желудок попадает в машину для снятия жира и очистки. Пройдя через машину, желудки попадают в шнек. Шнеком подаются на стол машины снятия кутикулы. В шнеке желудки дополнительно промываются и частично охлаждаются. На столе с желудков валиками сдирается кутикула.

Желудки, отделённые от кишечника вручную, обрабатывают на машинах для разрезания желудков, мойки и очистки желудков. В первой машине желудки помещают на приёмный стол машины, в котором имеется отверстие выхода эллипсоидной трубы. В это отверстие бросают по одному желудку, который, перемещаясь по трубе, разрезается вращающимся дисковым ножом, входящим в разрез трубы. Разрезанные желудки освобождают от содержимого и моют во второй машине, которая представляет собой центрифугу с закреплёнными на её стенке штырями. Желудки, вращаясь и ударяясь о штыри, очищаются от содержимого.

Кутикулу удаляют вручную.

При обработке мышечных желудков вручную их разрезают специальным ножом, выворачивают, промывают от содержимого проточной водопроводной водой. С желудков сухопутной птицы кутикулу сдирают вручную или на машине, рабочим органом в которой являются два ребристых вала, вращающихся навстречу друг другу. С желудков водоплавающей птицы кутикулу срезают.

Охлаждают желудки также как сердце и печень, т.е. вначале транспортируют на стол доработки, где проверяют качество обработки, упаковывают в пакеты или лотки, взвешивают и отправляют в холодильник на охлаждение или замораживание.

Охлаждение шей производят также как сердце, печень и желудки.

Ноги и головы, направляемые на пищевые цели, очищают от ороговевшего чешуйчатого слоя (на ногах) и от загрязнений в центрифугах, применяемых для снятия пера, или в машине для обработки ног. Во время обработки в центрифугу подается горячая воды с температурой

55-60°C. После 3-4 мин обработки головы и ноги выгружают, промывают холодной водопроводной водой и после её стекания направляют на упаковку. Автоматическая машина очистки ног или голов устанавливается под соответствующие машины. В линиях убоя, где в ванне шпарки ноги погружаются в воду, устанавливается только машина очистки ног. В машину подаётся на входе горячая вода температурой 55-60°C, а на выходе холодная водопроводная вода. Проходя через машину, очищается ороговевший слой. На линиях убоя, где ноги не погружаются в воду, перед машиной очистки устанавливается машина, в которой происходит прощипывание ног, а затем они попадают в следующую машину.

Упаковка

Тушки птицы выпускают индивидуально упакованными в пакеты из полимерной плёнки с нанесённой на пакет маркировкой.

Перед вкладыванием в пакет тушку формуют: кожу шеи заправляют под крыло, прикрывая место разреза, голень сгибают в коленном суставе и прижимают к груди, крылья прижимают к бокам. Рабочее место для упаковки оборудуют устройством для вкладывания тушек в пакеты, приспособлением для наложения липкой ленты или клипсы на горловину пакета. При упаковке тушек птицы на полуавтоматах, тушку формуют и укладывают в подложку, с которой толкатель заталкивает её в пакет, горловина пакета заклеивается липкой лентой или скрепляется клипсой.

В потрошённые тушки, выпускаемые с комплектом потрохов и шей, вкладывают предварительно сформированный и упакованный в пергамент или полимерную плёнку комплект потрохов и шею. Обработанные и охлаждённые потроха подбирают по комплектам, в которые входят по одной единице печени, сердца, желудка и шеи с кожей. Упакованные потроха подвергают замораживанию при температуре минус 25°C до температуры в толще потрохов не выше минус 8°C.

Замораживание мяса птицы, субпродуктов

Мясо птицы и субпродукты замораживают в морозильных камерах при температуре не выше минус 25°C и скорости движения воздуха не менее 1,0 м/с.

Продолжительность замораживания в камерах с принудительной циркуляцией воздуха при температуре не выше минус 25°C; ч:

куры, цыплята, цыплята-бройлеры 20-23

цесарки, цесарята, утята, утки 20-30

индейки, индюшата, гуси, гусята 38-41

перепела, перепелята 10-12

субпродукты 10-12

Температура замороженного мяса птицы минус 12°C в толще грудной мышцы.

Сбор технических отходов

К техническим отходам относятся: кровь, кишечник, яичник с яйцеводами и несформировавшимися яйцами, трахея, пищевод, зоб, лёгкие, зачистки от прижизненных пороков и дефекты технологической обработки тушек, ветеринарный брак, кутикула, селезёнка, почки, железистый желудок, ноги, и голова, перо-пуховое сырьё.

На каждом рабочем месте, устанавливают накопители для сбора технических отходов. На рабочих местах, расположенных над гидрожелобом, технические отходы сбрасываются непосредственно в гидрожелоб.

С каждого рабочего места собранные отходы транспортируются специализированным транспортом на переработку сторонним организациям.

Хранение (условия и особенности технологии хранения продукции).

Охлаждённое мясо птицы и субпродукты хранят в камерах при температуре воздуха 0-2°C и относительной влажности воздуха 80-85%, не более пяти суток со дня выработки.

Замороженное мясо птицы и субпродукты хранят в камерах при температуре воздуха минус 18°C и относительной влажности воздуха 85-95%. Срок хранения указан на упаковке.

В год производится забой птицы: куры 75 000 голов, утки 15 000 голов, гусей 500 голов.

Для производства пара на технические нужды в помещении установлен паровой котел Е 1/9, производительностью 1,0 тонна пара в час. Время работы 200 дней в год. Годовой расход Экибастузского угля 60 тонн. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0021) устье дымовой трубы высота 15 метров от уровня земли, диаметром 0,45 метра. Около кочегарки имеется открытая площадка временного хранения угля размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости (ИЗА 6014). Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6023), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 27,5 тонн.

Для отопления в убойном цехе используется бытовая печь. Расход Экибастузского угля составляет 5 тонны в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0050) устье дымовой трубы высота 5 метра от уровня земли, диаметром 0,3 метра. Также в цехе имеется копильня (ИЗА 0051), использующая дрова.

Кормоцех. При приготовлении кормой смеси для птицы используется комплекс китайского производства, производительность установки 37 тонн в смену, 13 505 тонн в год, время работы 6 часов в сутки, 313 дней в год. Процесс приготовления комбикорма: с завальной ямы зерно подается с помощью нории в шесть зерновых бункеров, с установленными под ними весами-дозаторами, с весов зерновая смесь подается в дробилку для измельчения при помощи шнекового транспортера. Дополнительные компоненты заносятся в мешках и рассыпаются в шесть бункеров, каждый в свой (жмых, ракушка, соя, дрожжи, премиксы, мясокостная мука) с установленными под ними малыми весами дозаторами. Измельченная зерновая смесь из дробилки подается в смеситель, туда же подаются дополнительные компоненты из малых весов, а уже готовая кормовая смесь подается в бункер готовой продукции при помощи нории. Из бункера готовой продукции, комбикорм грузится в кормораздаточные машины и развозится по птичникам.

Для уменьшения количества выбросов установлены два рукавных фильтра типа РЦИ, с КПД очистки 99,9%. Один рукавный фильтр подсоединен к дробилке, а другой к смесителю. Выбросы от очистного оборудования осуществляются во внутрь помещения здания. Здание оборудовано вытяжной вентиляцией (ИЗА 0022) производительностью 6000 м³.

Комбикорм на 78 % состоит из зерновых культур и 22 % из дополнительных компонентов (жмых, ракушка, соя, дрожжи, премиксы, мясокостная мука).

Отопление цеха №17 и кормоцеха осуществляется от собственной котельной, в ней установлен котел. Расход Экибастузского угля составляет 45 тонн в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0023) устье дымовой трубы высота 8 метров от уровня земли, диаметром 0,2 метра. Около кочегарки имеется открытая площадка временного хранения угля размером 2*1 м (ИЗА 6015), уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 19,035тонны.

Здание МТМ (ИЗА 6002)

Котельная. Теплоснабжение зданий МТМ, гаража, осуществляется от собственной котельной, в ней установлены два котла КВУ-4. Расход Экибастузского угля составляет 220 тонны в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0026) устье дымовой трубы высота 15 метров от уровня земли, диаметром 0,45 метра. Для очистки дымовых газов установлен циклон типа ЦН-15-500, КПД очистки 85 %. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6028), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 111,254 тонны.

Столовая. Теплоснабжение здания столовой переведено на 2 газовых котла HGBWz-50. Расход газа каждым котлом составляет 6 тонны в год. Источник загрязнения атмосферного

воздуха (ИЗА 0052) устье дымовой трубы высота 2,5 метров от уровня земли, диаметром 0,1 метра.

Кузнечный участок. В цехе установлен кузнечный горн, расход Экибастузского угля составляет 400 кг в год. Время работы горна составляет 40 дней в году, по 4 часа в сутки. Мощность горна 13 кВт, установлен вентилятор на поддув производительностью 5400 м³. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0027) устье дымовой трубы высота 4 метра от уровня земли, диаметром 0,24 метра.

Мастерская. Для зарядки аккумуляторных батарей используется одно зарядное устройство (ВСА-40) мощностью 400А, подключаются с разу две аккумуляторные батареи. Зарядное устройство работает 528 часов в год. Выброс 3В производится через проем дверей.

Сварочный участок. Установлен сварочный аппарат, расход электродов марки МР-3 составляет 600 кг/год. Газорезка время работы в год 1440 часов. Заточной станок с диаметром круга 300 мм, время работы 252 часа в год.

Столярный цех. В цехе установлено следующие оборудование:

- станок строгальный;
- циркулярка продольно-поперечная Ц6-2;
- токарный станок по дереву.

На консервации участок

Отопление здания конторы. Для отопления используется котел. Расход Экибастузского угля составляет 5 тонны в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0041) устье дымовой трубы высота 4 метра от уровня земли, диаметром 0,15 метра. Около кочегарки имеется открытая площадка временного хранения угля (ИЗА 6017) размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6029), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 2,115 тонны.

Отопление здания избирательного участка. Для отопления используется котел. Расход Экибастузского угля составляет 9 тонны в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0029) устье дымовой трубы высота 7 метров от уровня земли, диаметром 0,2 метра. Около кочегарки имеется открытая площадка временного хранения угля (ИЗА 6016) размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6030), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 3,807 тонны.

Отопление здания общежития. Для отопления используется котел. Расход Экибастузского угля составляет 36 тонн в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0042) устье дымовой трубы высота 5 метров от уровня земли, диаметром 0,2 метра. Около кочегарки имеется открытая площадка временного хранения угля (ИЗА 6018) размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6031), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 15,228 тонн.

Отопление здания яйцеклада №15. Для отопления используется котел. Расход Экибастузского угля составляет 45 тонн в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0043) устье дымовой трубы высота 7 метров от уровня земли, диаметром 0,2 метра, установлен дымосос производительностью 340 м³. Около кочегарки имеется открытая площадка временного хранения угля (ИЗА 6019) размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6032), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 19,035 тонн.

Отопление здания яйцеклада №19. Для отопления используется котел. Расход Экиба-стуского угля составляет 41 тонна в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0044) устье дымовой трубы высота 7 метров от уровня земли, диаметром 0,2 метра, установлен дымосос производительностью 340 м³. Около кочегарки имеется открытая площадка временного хранения угля (ИЗА 6020) размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6033), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 13,353 тонны.

Зерносклад (ИЗА 6003). На территории имеется 3 немеханизированных зерносклада. Одновременно производится прием в один зерносклад. Технологический процесс на предприятии включает в себя следующие основные операции: Взвешивание зерна непосредственно в автотранспорте, при въезде на территорию; приемка зерна с автомобильного транспорта; сушка, размещение и хранение зерна в зерноскладах, отгрузка зерна в кормоцех. Годовой оборот зерна 10 535 т/год.

Сушка зерна. Зерно проходит цикл сушки, затем идет на хранение в зерносклады. В качестве зерносушильного оборудования на данном предприятии применяется «ЗАВ-20» + зерносушилка шахтная (производительностью 20 тонн зерна высушенного на 1 тонну угля). Для отчистки от зерновой пыли установлено 4 циклона, КПД очистки 80 %.

ЗАВ-20 (ИЗА 0038)

Подготовка зерна начинается с загрузки культур в завальную яму. Оттуда зерно отправляется в загрузочную норию, её приёмный бункер, потом с помощью заслонки дозированно подаётся в загрузочную норию. Она, в свою очередь, загружает его в воздушно-решетную зерноочистительную технику БИС-100. После того как материал проходит воздушно-решетную очистку, зерно подается в зерносушилку. Для отчистки выбросов от зерновой пыли к БИС-100 подключены 2 циклона, КПД очистки 95 %. В данную аспирационную сеть входят следующие оборудование: БИС-100.

Типы зерносушилок	Кол-во зерна, подверг. сушке, пл. т/на 1 тонну угля	Время работы, час/год	Сушка зерна, пл.т/год	Расход угля, т/год
Зерносушилка шахтная	20	360	900	45

В процессе сушки зерна в зерносушилке с зерновой пылью выбрасывается отработанный «агент сушки», представляет собой смесь газов, образующихся при сжигании угля в топке зерносушилки и непосредственно контактирующих с зерном в камере нагрева, осуществляя, таким образом, процесс сушки. Имеется открытая площадка временного хранения угля (ИЗА 6008) размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6036), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 22,537 тонны.

Склад ГСМ. На площадке склада ГСМ располагаются 4 емкости по 25 м³ каждая под дизельное топливо, 1 емкость на 10 м³ под бензин Аи-80, 1 емкость на 5 м³ под бензин Аи-92, 3 емкость на 3 м³ под масло дизельное и одна топливо раздаточная колонка производительностью 3 м³/час. Отпуск дизельного топлива и бензина производится через ТРК (ИЗА 6012), а масло разливается в канистры и раздается водителям. Слив топлива из автоцистерны в резервуары осуществляется с помощью насоса производительностью 25 м³/час.

Годовой оборот склада ГСМ:

- Дизельное топливо- 229,4 м³ (197,284 т/год) (ИЗА 0030);
- Дизельное моторное масло- 3,8 м³ (3,572 т/год) (ИЗА 0033).

Газгольдер. Газоснабжение предусмотрено от 4-х газгольдеров емкостью –2 м³ каждый, они расположены два около птичников №7 и №8, еще два около птичника № 11. Газ заводится автоцистернами. Слив газовозов в резервуары (ИЗА 6009-6010) производится через штуцер трубины диаметром 38 мм, время средней заправки составляет 60 мин. В год производится слив 30 газовозов в резервуары. Конструкция газопроводов, трубины колонок и остального

оборудования представляет собой замкнутую герметичную систему. Вследствие этого выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходят только в момент выхода трубчатых соединений из соединительных отверстий баллонов, емкостей и насосов.

Склад угля основной. Склад угля расположен на закрытой с 3-х сторон (забор) площадке размером 20*10 метров. Площадь склад угля 200 м². Годовой объем хранения Экибастузского угля составляет 556,4 тонны. Максимально за один час завозится 10 тонн угля.

Источники выбросов подразделяются на организованные и неорганизованные. Источникам выбросов присвоены четырех разрядные номера, начиная с 0001 по 5999 – организованные источники, с 6001... - неорганизованные источники.

От установленных источников в атмосферу будет выделяться 29 загрязняющих веществ, таких как: 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), Аммиак (32), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Серная кислота (517), Ангидрид сернистый (516), Дигидросульфид (518), Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Бутан (99), Метан (727*), Метанол (Метиловый спирт) (338), Гидроксibenзол (155), Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*), Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465), Формальдегид (Метаналь) (609), Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137), Диметилсульфид (227), Метантиол (Метилмеркаптан) (339), Метиламин (Монометиламин) (341), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*), Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), 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), Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*), Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*), Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*), Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487).

Суммарный объем загрязняющих веществ на **период эксплуатации** составит 75.32978626 тонн/год.

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

Для уменьшения выбросов пыли на оборудовании в цехе приготовления кормов установлены рукавный фильтр, с эффективностью очистки 99.9 %, на зерносушилке и ЗАВе установлен циклон ЦОЛ-6, также для очистки от пыли на одном котле установлен циклон ЦН-15. Показатели работы пылегазоочистного оборудования предоставлены в бланках инвентаризации.

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

Под наилучшими доступными технологиями понимаются технологии и организационные мероприятия, которые позволяют свести к минимуму воздействие на окружающую среду, в целом, и осуществление которых не требует затрат.

Понятие технология – включает в себя как саму используемую технологию, так и ее разработку, строительство, введение в эксплуатацию, работу и вывод из эксплуатации.

Технологии являются доступными, если они разработаны в масштабе, необходимом для реализации в соответствующих промышленных секторах, с экономически приемлемыми условиями, на основе выгод и затрат, приемлемого для предприятия.

Технология являются наилучшими, если они наиболее эффективны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды, в целом.

Разработка технологических процессов осуществлялась также с учетом мероприятий по обеспечению безопасности производства в области охраны окружающей среды.

Анализ технологического оборудования и применяемой технологии производства позволяет сделать вывод о соответствии основных производств ТОО «Бишкульская птицефабрика» современному научно-техническому уровню в Республике Казахстан, в странах ближнего и дальнего зарубежья.

2.4 Перспектива развития

На период действия проекта предприятие не планирует расширяться или изменять объем производственной мощности.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем, по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Произ- вод- ство	Цех	Источник выделения за- грязняющих веществ		Число часов работы в году	Наимено- вание ис- точника выброса вредных веществ	Номер источ- ника вы- бросов на карте- схеме	Вы- сота источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м.			
												точного источ- ника /1-го конца линейного источ- ника /центра пло- щадного источ- ника		2-го конца ли- нейного источ- ника / длина, ширина пло- щадного ис- точника	
		Наименование	Коли- че- ство, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Птичник №5	1	8760	Устье ВУ	0003	5	0.8	9.8	4.9260173	24.9	-140	1354		
001		Птичник №7 Газовые пушки	1 1	8760 2188.8	Устье ВУ	0005	4	0.8	9.8	4.9260173	24.9	133	1129		

001		Птичник №11 Газовые пушки	1 1	8760 3283.2	Устье ВУ	0008	4	1	9.8	7.696902	24.9	106	1087		
001		Птичник №12	1	8760	Устье ВУ	0009	8	1	9.8	7.696902	24.9	24	723		
001		Птичник №13	1	8760	Устье ВУ	0010	8	1	9.8	7.696902	24.9	-25	741		

001		Птичник №14	1	8760	Устье ВУ	0011	8	1	9.8	7.696902	24.9	-126	772		
002		Птичник №1	1	8760	Устье ВУ	0012	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	47	240		

002		Птичник №2	1	8760	Устье ВУ	0013	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	111	382		
002		Птичник №3	1	8760	Устье ВУ	0014	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	100	229		
002		Птичник №4	1	8760	Устье ВУ	0015	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	142	373		

002		Птичник №5	1	8760	Устье ВУ	0016	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	170	209		
002		Птичник №6	1	8760	Устье ВУ	0017	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	170	364		
002		Птичник №8	1	8760	Устье ВУ	0018	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	210	359		

002		Птичник №10	1	8760	Устье ВУ	0019	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	246	361		
003		Котел Е1/9	1	1400	Дымовая труба	0021	15	0.45	2.5	0.3976078	180	-72	1412		
004		Дробилка Смесители	1 1	1878 1878	Устье ВУ	0022	4	0.297	20.04	1.3883549	24.9	25	1022		
004		Котел	1	5328	Дымовая труба	0023	10	0.25	2.5	0.1227185	180	56	1003		
007		Котлоагрегат КВУ-4	2	5328	Дымовая труба	0026	15	0.45	4	0.6361725	180	-30	1104		
008		Кузнечный горн	1	5328	Дымовая труба	0027	4	0.24	33.16	1.5001231	180	-64	1130		

012		Котел	1	5328	Дымовая труба	0029	7	0.2	2.5	0.0785398	180	-114	1035		
016		Емкости хранения ДТ	1	8760	Дыхательный клапан	0030	4	0.05	3.51	0.0068919	24.9	5	1320		
016		Резервуары 3 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0033	3	0.05	3.51	0.0068919	24.9	11	1337		
002		Инкубатор	1	8760	Устье ВУ	0034	6	0.25	11.41	0.5600871	24.9	-16	284		
015		Зерносушилка шахтная	1	360	Устье ВУ	0036	5	0.336	18.8	1.6669642	180	-49	357		
		Зерносушилка шахтная	1	360											
015		ЗАВ-20	1	9	Устье ВУ	0038	5	0.336	26.65	2.3630105	24.9	-28	409		
001		Птичник №19	1	8760	Устье ВУ	0039	5	0.8	9.8	4.9260173	24.9	3	921		
020		Котел	1	5328	Дымовая труба	0041	4	0.15	2.5	0.0441786	180	-86	1027		

021		Котел	1	5328	Дымовая труба	0042	5	0.2	2.5	0.0785398	180	-94	965		
022		Котел	1	5328	Дымовая труба	0043	7	0.2	2.5	0.0785398	180	-77	775		
023		Котел	1	5328	Дымовая труба	0044	7	0.2	2.5	0.0785398	180	-43	924		
002		Котел	1	5328	Дымовая труба	0048	18	0.3	2.5	0.1767146	100	-173	795		
007		Котел Котел	1 1	5328 5328	Дымовая труба	0052	2.5	0.1	2.5	0.019635	24.9	258	158		
003		Котел	1	5328	Дымовая труба	0050	5	0.3	2.5	0.1767146	24.9	-60	1407		
003		Коптильня Коптильня	1 1	2500 2500	Дымовая труба	0051	5	0.2	2.5	0.0785398	24.9	-67	1408		

004		Завальная яма	1	1095.5	Поверх- ность пы- ления	6001	2				24.9	15	989	3	3
009		Зарядное устрой- ство ВСА-40	1	528	Проем во- рот	6002	4				24.9	-44	1130	4	4
		Сварочный аппа- рат	1	1200											
		Газорезка	1	1440											
		Заточной станок	1	252											
013		Зерносклад №10	1	158	Проем во- рот	6003	4				24.9	28	894	4	4
		Цепной транс- портер	1	192											
014		Зерносклад	1	143	Проем во- рот	6004	4				24.9	-32	286	4	4
		Цепной транс- портер	1	172.4											
003		Площадка вре- менного бурто- вания помета	1	8760	Поверх- ность выде- ления	6005	2				24.9	296	296	40	50
015		ЗАВ-20	1	9	Поверх- ность пы- ления	6007	2				24.9	-53	407	1	1
015		Склад угля	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6008	2				24.9	-61	351	5	5
017		Газгольдер 2 шт. по 2 м3 около шт. №11	2	8760	Устье шту- цера	6009	2				24.9	-114	1025	1	1
017		Газгольдер 2 шт. по 2 м3 около шт. № 7,8,9	2	8760	Устье шту- цера	6010	2				24.9	-90	1000	1	1
018		Склад угля ос- новной	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6011	4				24.9	6	1116	20	10
016		ТРК	1	8760	Горловина бензобака	6012	2				24.9	3	1309	1	1

003		Склад угля	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6014	2				24.9	-80	1401	1	2
004		Склад угля	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6015	2				24.9	50	1000	1	2
012		Склад угля	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6016	2				24.9	-112	1034	1	2
020		Склад угля	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6017	2				24.9	-88	1025	1	2
021		Склад угля	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6018	2				24.9	-92	963	1	2
022		Склад угля	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6019	2				24.9	-75	777	2	1
023		Склад угля	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6020	2				24.9	-41	921	2	1
002		Склад угля	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6022	2				24.9	-173	798	1	2
003		Площадка зо- лошлаков	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6023	2				24.9	-82	1402	1	1
002		Площадка зо- лошлаков	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6024	2				24.9	-175	798	1	1
004		Площадка зо- лошлаков	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6025	2				24.9	52	1000	1	1
007		Площадка зо- лошлаков	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6028	2				24.9	-34	1100	1	1
020		Площадка зо- лошлаков	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6029	2				24.9	-86	1025	1	1
012		Площадка зо- лошлаков	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6030	2				24.9	-110	1034	1	1

021		Площадка зо- лошлаков	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6031	2				24.9	-90	960	1	1
022		Площадка зо- лошлаков	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6032	2				24.9	-70	777	1	1
023		Площадка зо- лошлаков	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6033	2				24.9	-40	920	1	1
015		Площадка зо- лошлаков	1	8760	Поверх- ность пы- ления	6036	2				24.9	-60	350	1	1
023		Площадка бурто- вания помета с навесом	1	8760	Поверх- ность выде- ления	6037	2				24.9	203	1043	200	50

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0303	Аммиак (32)	0.0028275	0.626	0.08916804	2025
				0333	Дигидросульфид (518)	0.000156	0.035	0.00491962	2025
				0410	Метан (727*)	0.011193	2.479	0.35298245	2025
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0001131	0.025	0.00356672	2025
				1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000351	0.008	0.00110691	2025
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0003276	0.073	0.01033119	2025
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0001307	0.029	0.00412018	2025
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0001463	0.032	0.00461214	2025
				1707	Диметилсульфид (227)	0.0007391	0.164	0.02330668	2025
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	7.02E-07	0.0002	2.2138E-05	2025
				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000507	0.011	0.00159888	2025
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0036407	0.806	0.11481154	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.012936	2.866	0.02544	2025
				0303	Аммиак (32)	0.001827	0.405	0.05761627	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0021021	0.466	0.004134	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.0013589	0.301	0.00267471	2025
				0333	Дигидросульфид (518)	0.0001008	0.022	0.00317883	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0527088	11.676	0.10374912	2025
				0410	Метан (727*)	0.0072324	1.602	0.22808097	2025
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	7.308E-05	0.016	0.00230465	2025
				1071	Гидроксibenзол (155)	2.268E-05	0.005	0.00071524	2025
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0002117	0.047	0.00667554	2025
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	8.442E-05	0.019	0.00266227	2025
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0000945	0.021	0.00298015	2025
				1707	Диметилсульфид (227)	0.0004775	0.106	0.0150597	2025
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	4.536E-07	0.0001	1.4305E-05	2025
				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	3.276E-05	0.007	0.00103312	2025

			2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0023524	0.521	0.07418592	2025
			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01936	2.745	0.03816	2025
			0303	Аммиак (32)	0.006699	0.95	0.21125966	2025
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003146	0.446	0.006201	2025
			0330	Ангидрид сернистый (516)	0.0020359	0.289	0.00401207	2025
			0333	Дигидросульфид (518)	0.0003696	0.052	0.01165571	2025
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0789684	11.196	0.15562368	2025
			0410	Метан (727*)	0.0265188	3.76	0.83629688	2025
			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000268	0.038	0.00845039	2025
			1071	Гидроксибензол (155)	8.316E-05	0.012	0.00262253	2025
			1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0007762	0.11	0.02447698	2025
			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0003095	0.044	0.00976165	2025
			1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0003465	0.049	0.01092722	2025
			1707	Диметилсульфид (227)	0.001751	0.248	0.05521891	2025
			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1.663E-06	0.0002	5.2451E-05	2025
			1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0001201	0.017	0.0037881	2025
			2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0086255	1.223	0.27201503	2025
			0303	Аммиак (32)	0.00435	0.617	0.1371816	2025
			0333	Дигидросульфид (518)	0.00024	0.034	0.00756864	2025
			0410	Метан (727*)	0.01722	2.441	0.54304992	2025
			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000174	0.025	0.00548726	2025
			1071	Гидроксибензол (155)	0.000054	0.008	0.00170294	2025
			1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000504	0.071	0.01589414	2025
			1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000201	0.028	0.00633874	2025
			1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000225	0.032	0.0070956	2025
			1707	Диметилсульфид (227)	0.001137	0.161	0.03585643	2025
			1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1.08E-06	0.0002	3.4059E-05	2025
			1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.000078	0.011	0.00245981	2025
			2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.005601	0.794	0.17663314	2025
			0303	Аммиак (32)	0.003045	0.432	0.09602712	2025
			0333	Дигидросульфид (518)	0.000168	0.024	0.00529805	2025
			0410	Метан (727*)	0.012054	1.709	0.38013494	2025

				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0001218	0.017	0.00384108	2025
				1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000378	0.005	0.00119206	2025
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0003528	0.05	0.0111259	2025
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0001407	0.02	0.00443712	2025
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0001575	0.022	0.00496692	2025
				1707	Диметилсульфид (227)	0.0007959	0.113	0.0250995	2025
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	7.56E-07	0.0001	2.3841E-05	2025
				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000546	0.008	0.00172187	2025
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0039207	0.556	0.1236432	2025
				0303	Аммиак (32)	0.003045	0.432	0.09602712	2025
				0333	Дигидросульфид (518)	0.000168	0.024	0.00529805	2025
				0410	Метан (727*)	0.012054	1.709	0.38013494	2025
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0001218	0.017	0.00384108	2025
				1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000378	0.005	0.00119206	2025
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0003528	0.05	0.0111259	2025
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0001407	0.02	0.00443712	2025
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0001575	0.022	0.00496692	2025
				1707	Диметилсульфид (227)	0.0007959	0.113	0.0250995	2025
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	7.56E-07	0.0001	2.3841E-05	2025
				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000546	0.008	0.00172187	2025
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0039207	0.556	0.1236432	2025
				0303	Аммиак (32)	0.0006968	0.154	0.02197428	2025
				0333	Дигидросульфид (518)	5.72E-06	0.001	0.00018039	2025
				0410	Метан (727*)	0.0024232	0.537	0.07641804	2025
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1.404E-05	0.003	0.00044277	2025
				1071	Гидроксibenзол (155)	1.456E-06	0.0003	4.5916E-05	2025
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	3.536E-05	0.008	0.00111511	2025
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	9.36E-06	0.002	0.00029518	2025
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1.768E-05	0.004	0.00055756	2025
				1707	Диметилсульфид (227)	1.352E-05	0.003	0.00042637	2025
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3.12E-08	0.000007	9.8392E-07	2025

				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	7.28E-06	0.002	0.00022958	2025
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0009568	0.212	0.03017364	2025
				0303	Аммиак (32)	0.0012864	0.285	0.04056791	2025
				0333	Дигидросульфид (518)	1.056E-05	0.002	0.00033302	2025
				0410	Метан (727*)	0.0044736	0.991	0.14107945	2025
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	2.592E-05	0.006	0.00081741	2025
				1071	Гидроксibenзол (155)	2.688E-06	0.0006	8.4769E-05	2025
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	6.528E-05	0.014	0.00205867	2025
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1.728E-05	0.004	0.00054494	2025
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	3.264E-05	0.007	0.00102934	2025
				1707	Диметилсульфид (227)	2.496E-05	0.006	0.00078714	2025
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.76E-08	0.00001	1.8165E-06	2025
				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	1.344E-05	0.003	0.00042384	2025
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0017664	0.391	0.05570519	2025
				0303	Аммиак (32)	0.0011256	0.249	0.03549692	2025
				0333	Дигидросульфид (518)	9.24E-06	0.002	0.00029139	2025
				0410	Метан (727*)	0.0039144	0.867	0.12344452	2025
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	2.268E-05	0.005	0.00071524	2025
				1071	Гидроксibenзол (155)	2.352E-06	0.0005	7.4173E-05	2025
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	5.712E-05	0.013	0.00180134	2025
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1.512E-05	0.003	0.00047682	2025
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	2.856E-05	0.006	0.00090067	2025
				1707	Диметилсульфид (227)	2.184E-05	0.005	0.00068875	2025
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.04E-08	0.00001	1.5894E-06	2025
				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	1.176E-05	0.003	0.00037086	2025
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0015456	0.342	0.04874204	2025
				0303	Аммиак (32)	0.0012864	0.285	0.04056791	2025
				0333	Дигидросульфид (518)	1.056E-05	0.002	0.00033302	2025
				0410	Метан (727*)	0.0044736	0.991	0.14107945	2025
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	2.592E-05	0.006	0.00081741	2025
				1071	Гидроксibenзол (155)	2.688E-06	0.0006	8.4769E-05	2025
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	6.528E-05	0.014	0.00205867	2025

				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1.728E-05	0.004	0.00054494	2025
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	3.264E-05	0.007	0.00102934	2025
				1707	Диметилсульфид (227)	2.496E-05	0.006	0.00078714	2025
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.76E-08	0.00001	1.8165E-06	2025
				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	1.344E-05	0.003	0.00042384	2025
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0017664	0.391	0.05570519	2025
				0303	Аммиак (32)	0.0011256	0.249	0.03549692	2025
				0333	Дигидросульфид (518)	9.24E-06	0.002	0.00029139	2025
				0410	Метан (727*)	0.0039144	0.867	0.12344452	2025
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	2.268E-05	0.005	0.00071524	2025
				1071	Гидроксibenзол (155)	2.352E-06	0.0005	7.4173E-05	2025
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	5.712E-05	0.013	0.00180134	2025
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1.512E-05	0.003	0.00047682	2025
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	2.856E-05	0.006	0.00090067	2025
				1707	Диметилсульфид (227)	2.184E-05	0.005	0.00068875	2025
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.04E-08	0.00001	1.5894E-06	2025
				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	1.176E-05	0.003	0.00037086	2025
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0015456	0.342	0.04874204	2025
				0303	Аммиак (32)	0.0012864	0.285	0.04056791	2025
				0333	Дигидросульфид (518)	1.056E-05	0.002	0.00033302	2025
				0410	Метан (727*)	0.0044736	0.991	0.14107945	2025
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	2.592E-05	0.006	0.00081741	2025
				1071	Гидроксibenзол (155)	2.688E-06	0.0006	8.4769E-05	2025
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	6.528E-05	0.014	0.00205867	2025
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1.728E-05	0.004	0.00054494	2025
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	3.264E-05	0.007	0.00102934	2025
				1707	Диметилсульфид (227)	2.496E-05	0.006	0.00078714	2025
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.76E-08	0.00001	1.8165E-06	2025
				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	1.344E-05	0.003	0.00042384	2025
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0017664	0.391	0.05570519	2025
				0303	Аммиак (32)	0.0012864	0.285	0.04056791	2025

				0333	Дигидросульфид (518)	1.056E-05	0.002	0.00033302	2025
				0410	Метан (727*)	0.0044736	0.991	0.14107945	2025
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	2.592E-05	0.006	0.00081741	2025
				1071	Гидроксibenзол (155)	2.688E-06	0.0006	8.4769E-05	2025
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	6.528E-05	0.014	0.00205867	2025
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1.728E-05	0.004	0.00054494	2025
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	3.264E-05	0.007	0.00102934	2025
				1707	Диметилсульфид (227)	2.496E-05	0.006	0.00078714	2025
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.76E-08	0.00001	1.8165E-06	2025
				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	1.344E-05	0.003	0.00042384	2025
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0017664	0.391	0.05570519	2025
				0303	Аммиак (32)	0.001197	0.265	0.03774859	2025
				0333	Дигидросульфид (518)	9.765E-06	0.002	0.00030795	2025
				0410	Метан (727*)	0.0041055	0.909	0.12947105	2025
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	2.415E-05	0.005	0.00076159	2025
				1071	Гидроксibenзол (155)	2.415E-06	0.0005	7.6159E-05	2025
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	5.985E-05	0.013	0.00188743	2025
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1.628E-05	0.004	0.00051325	2025
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	3.045E-05	0.007	0.00096027	2025
				1707	Диметилсульфид (227)	0.0000231	0.005	0.00072848	2025
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.25E-08	0.00001	1.6556E-06	2025
				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000126	0.003	0.00039735	2025
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0015918	0.353	0.050199	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0928	387.283	0.13632	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01508	62.934	0.022152	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.448183	1870.407	0.65856	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.1772154	4912.885	1.7298	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.9726426	16579.069	5.8374	2025

Рукавный фильтр РЦИ;	2911	0	99.90/99.90	2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.00108	0.849	0.0073	2025
	2937	0	99.90/99.90	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.002	1.572	0.01352	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008256	111.634	0.07808	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013416	18.14	0.012688	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.0522458	706.442	0.49392	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1372308	1855.569	1.29735	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.4631004	6261.821	4.37805	2025
ЦН-15;	2908	0	85.00/85.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04848	126.451	0.4584	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007878	20.548	0.07449	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.2554115	666.195	2.41472	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6708741	1749.853	6.3426	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.3396	885.785	3.21	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002032	2.248	0.000576	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003302	0.365	0.0000936	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.0154762	17.119	0.0043904	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0406503	44.965	0.011532	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.1371789	151.739	0.038916	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001288	27.212	0.024384	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002093	4.422	0.0039624	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.0104272	220.299	0.098784	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0273885	578.647	0.25947	2025

				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494)	0.0924255	1952.709	0.87561	2025
				0333	Дигидросульфид (518)	6.104E-05	9.665	8.386E-06	2025
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углево- дороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.021739	3441.975	0.00298661	2025
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00225	356.247	0.000179	2025
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0000126	0.025	0.0000144	2025
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000042	0.082	0.000048	2025
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00015	0.292	0.00473	2025
ЦОЛ-6;	2908 2937	0 0	80.00/80.00 80.00/80.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1036	103.126	0.0992	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016835	16.758	0.01612	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.5153232	512.966	0.49392	2025
				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.3535685	1347.378	1.29735	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494)	0.914	909.82	0.876	2025
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0278	27.673	0.036	2025
ЦОЛ-6;	2937	0	95.00/95.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.627	289.541	0.0203	2025
				0303	Аммиак (32)	0.0063075	1.397	0.19891332	2025
				0333	Дигидросульфид (518)	0.000348	0.077	0.01097453	2025
				0410	Метан (727*)	0.024969	5.531	0.78742238	2025
				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0002523	0.056	0.00795653	2025
				1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000783	0.017	0.00246927	2025
				1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этило- вый эфир) (1486*)	0.0007308	0.162	0.02304651	2025
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Мети- луксусный альдегид) (465)	0.0002915	0.065	0.00919117	2025
				1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0003263	0.072	0.01028862	2025
				1707	Диметилсульфид (227)	0.0016487	0.365	0.05199183	2025
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1.566E-06	0.0003	4.9385E-05	2025

				1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0001131	0.025	0.00356672	2025
				2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0081215	1.799	0.25611805	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006368	23.918	0.006	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001035	3.887	0.000975	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.0058173	218.496	0.05488	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0152799	573.91	0.14415	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.0515637	1936.724	0.48645	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0064	135.215	0.06048	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00104	21.972	0.009828	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.0418186	883.517	0.395136	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1098423	2320.681	1.03788	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.3706749	7831.392	3.50244	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008272	174.766	0.07824	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013442	28.399	0.012714	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.0522458	1103.816	0.49392	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1372308	2899.328	1.29735	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.4631004	9784.101	4.37805	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007456	157.526	0.0704	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0012116	25.598	0.01144	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.0476358	1006.421	0.450016	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1251222	2643.505	1.18203	2025

				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.4222386	8920.798	3.98889	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009312	71.997	0.088	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015132	11.7	0.0143	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.058063	448.925	0.5488	2025
				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1525107	1179.164	1.4415	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.5146641	3979.217	4.8645	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001408	78.249	0.0264	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002288	12.715	0.00429	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.0001564	8.693	0.0029328	2025
				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0060672	337.183	0.11376	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006368	3.932	0.006	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001035	0.639	0.000975	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.0058173	35.922	0.05488	2025
				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0152799	94.353	0.14415	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.0515637	318.405	0.48645	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0010189	14.157	0.009172	2025
				0303	Аммиак (32)	0.0001	1.389	0.0009	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.075E-06	0.043	0.00002795	2025
				0330	Ангидрид сернистый (516)	0.0003	4.168	0.0027	2025
				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0124198	172.557	0.11218	2025
				1071	Гидроксibenзол (155)	0.0027	37.513	0.0243	2025
				1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Мети-луксусный альдегид) (465)	0.002	27.787	0.018	2025

				2902	Взвешенные частицы (116)	0.00266	36.957	0.024	2025
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.2167		0.8545	2025
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)	0.021607		0.11086	2025
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0005459		0.002622	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083		0.0562	2025
				0322	Серная кислота (517)	3.958E-06		2.9565E-06	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375		0.0713	2025
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.00024	2025
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042		0.00381	2025
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026		0.00236	2025
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.35		0.2154	2025
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.35		0.1943	2025
				0303	Аммиак (32)	0.2375		1.48428	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01533		0.41511	2025
				2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.275		0.0089	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00507		0.1601134	2025
				0402	Бутан (99)	0.0337014		0.00770318	2025
				0402	Бутан (99)	0.0337014		0.01771731	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00406		0.1281402	2025
				0333	Дигидросульфид (518)	9.772E-07		1.7276E-05	2025
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348		0.00615272	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.00084		0.010361	2025

					пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)				
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.00084		0.0103207	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.00056		0.01024814	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.00056		0.01024008	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.00084		0.0103026	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.00084		0.0103207	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.00084		0.0103127	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)	0.00056		0.0103308	2025

					глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494)				
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494)	0.00338		0.1096	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494)	0.00338		0.108864	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494)	0.00338		0.108617	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494)	0.00338		0.11936	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494)	0.00338		0.1066464	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494)	0.00338		0.106843	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494)	0.00338		0.108174	2025

					клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494)				
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494)	0.00338		0.108617	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494)	0.00338		0.10842	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах- станских месторождений) (494)	0.00338		0.109025	2025
				0303	Аммиак (32)	0.625		3.906	2025
				0333	Дигидросульфид (518)	0.05042		1.3655	2025

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций

При штатной эксплуатации производственные объекты не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются.

Аварийные выбросы могут быть представлены выбросами от аварийных дизель-генераторов, которые срабатывают при аварийном отключении электроэнергии и поддерживают бесперебойную работы приборов навигации.

Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, и соответствующие им величины выбросов по предприятию в целом представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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 три-оксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.021607	0.11086	2.7715
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0005459	0.002622	2.622
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.33472252	1.261452	31.5363
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.8999916	6.5703614976	164.259037
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0524700345	0.19439095	3.23984917
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.00000395833	0.0000029565	0.00002957
0330	Ангидрид сернистый (516)		0.5	0.05		3	1.51231574	6.174245984	123.48492
0333	Дигидросульфид (518)		0.008			2	0.0521086222	1.41682227728	6.49918476
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4.14143759	17.1568848	5.7189616
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.00024	0.048
0402	Бутан (99)		200			4	0.06740281522	0.02542049031	0.0001271
0410	Метан (727*)				50		0.1434931	4.5251984016	0.09050397
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0.5		3	0.00132387	0.04136661072	0.08273322
1071	Гидроксibenзол (155)		0.01	0.003		2	0.003068167	0.03591051452	11.9701715
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				0.02		0.00372641	0.11751606576	5.87580329
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0.01			3	0.003423455	0.06289007688	6.28900769
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000042	0.000048	0.0048
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0.01	0.005		3	0.00168931	0.05327408016	10.654816
1707	Диметилсульфид (227)		0.08			4	0.00752516	0.23731344576	2.96641807
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0.006			4	0.0000073917	0.00023310464	0.03885077
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)		0.004	0.001		2	0.00060104	0.01895439744	18.9543974
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0.05		0.00225	0.000179	0.00358
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0220869828	0.009139338	0.00913934
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00686	0.02781	0.1854
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,		0.3	0.1		3	7.84156277	34.38761272	343.876127

	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)				0.01		0.00108	0.0073	0.73
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)				0.03		0.04903786	1.54645755296	51.5485851
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.00236	0.059
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	1.8485	1.34292	8.9528
	В С Е Г О :						17.0215389	75.32978626	802.4720426

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ

Определение величин выбросов загрязняющих веществ от оборудования проведено расчетными методами в соответствии с со следующими методическими документами:

- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005;
- Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.). Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
- Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.;
- Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г.);
- техническими характеристиками применяемого оборудования.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен по максимуму возможной работы производства. Фактические выбросы будут значительно меньше. Протоколы расчетов представлены в приложении 4.

2.9 Определение категории предприятия

Согласно статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан, объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2 для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;
- 2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

По санитарной квалификации производственных объектов, согласно пп. 4 п. 42 Раздела 10 Приложения 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2 (с изменениями 04.05.2024 г.), ТОО «Бишкульская птицефабрика» относится к III классу опасности с размером СЗЗ:

- в северном направлении от источников загрязнения 50 метров
- в северо-восточном направлении 50 метров от территории предприятия
- в восточном направлении 50 метров от территории предприятия
- в юго-восточном направлении 50 метров от территории предприятия
- в южном направлении 50 метров от территории предприятия
- в юго-западном направлении от источников загрязнения 50 метров
- в западном направлении от источников загрязнения 50 метров
- в северо-западном направлении от источников загрязнения 50 метров

На территории подлежащей включению в санитарно-защитную зону население не проживает. В районе размещения предприятия отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

По степени воздействия на окружающую среду, согласно статье 12 и пункта 7.5.1 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан объект относится к объектам I категории.

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

3.1 Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу «Эра», разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). Программа согласована с ГГО им. А.И. Воейкова и разрешена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды к применению в Республике Казахстан.

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

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе области воздействия) всех вредных веществ; нормативы НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу и другие разделы, соответствующие требуемому объему тома НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «Эра».

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, следовательно, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности – 1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

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

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

№	Наименование характеристики	Величина
1	2	3
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1.00
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, оС	24.9
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года, оС	-21.2
5	Роза ветров, %	
	С	6.0
	СВ	7.0
	В	8.0
	ЮВ	9.0
	Ю	14.0
	ЮЗ	31.0
	З	13.0
	СЗ	12.0
	Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.7

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

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение и перспективу; метеорологические характеристики, определяю-

щие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе санитарно-защитной) всех вредных веществ; нормативы НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «ЭРА».

Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Войкова для расчетов рассеивания вредных веществ согласно [7] и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 2000×2200 с шагом 25 м. Расчет рассеивания ЗВ выполнен с учетом фона (справка ГРП «Казгидромет» прилагается), для всех источников выбросов по всем ингредиентам, группам суммаций.

Результаты расчета приземных концентраций приводятся в виде карт рассеивания с изолиниями приземных концентраций загрязняющих веществ. Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в приложении 5.

Результат расчета приземных концентраций вредных веществ приведён в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1.1485	1.008961	0.068664	0.064658
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1.1606	1.019654	0.069391	0.065343
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.8277	0.43587	0.314568	0.271684
0303	Аммиак (32)	9.6315	0.820146	0.428824	0.089089
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1156	0.026097	0.025214	0.022074
0322	Серная кислота (517)	0.0001	См<0.05	См<0.05	См<0.05
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.9359	0.219189	0.20626	0.180187
0333	Дигидросульфид (518)	8.2658	0.971197	0.484798	0.105479
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.9141	0.175588	0.163399	0.141986
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0197	См<0.05	См<0.05	См<0.05
0402	Бутан (99)	0.012	См<0.05	См<0.05	См<0.05
0410	Метан (727*)	0.0011	См<0.05	См<0.05	См<0.05
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0005	См<0.05	См<0.05	См<0.05
1071	Гидроксibenзол (155)	0.1152	0.113122	0.090924	0.068282
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0743	0.036816	0.022966	0.021029
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.8989	0.83831	0.675411	0.508315
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0017	См<0.05	См<0.05	См<0.05
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0673	0.032872	0.020506	0.018776
1707	Диметилсульфид (227)	0.0376	См<0.05	См<0.05	См<0.05
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0005	См<0.05	См<0.05	См<0.05
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0598	0.028489	0.017772	0.016273
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.624	0.623973	0.161063	0.059124
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1665	0.165961	0.047915	0.021556
2902	Взвешенные частицы (116)	0.2458	0.156899	0.030654	0.018329
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	6.4628	1.44543	0.943193	0.790365

	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.182	0.181682	0.095819	0.086033
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1.9732	0.639534	0.259497	0.236538
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1.382	1.214096	0.082624	0.077804
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	15.1403	6.004323	0.896852	0.266872
6001	0303 + 0333	17.8973	1.791342	0.894305	0.194568
6002	0303 + 0333 + 1325	17.899	1.791342	0.894313	0.194568
6003	0303 + 1325	9.6332	0.820146	0.428923	0.089089
6007	0301 + 0330	2.7637	0.540741	0.520828	0.45187
6008	0301 + 0330 + 0337 + 1071	3.7929	0.712044	0.685399	0.59386
6037	0333 + 1325	8.2675	0.971197	0.484806	0.105479
6040	0330 + 1071	1.0511	0.238987	0.229863	0.200097
6041	0330 + 0342	0.9556	0.22185	0.206468	0.180187
6042	0322 + 0330	0.936	0.219202	0.206261	0.180187
6044	0330 + 0333	9.2017	0.971683	0.511996	0.19302

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по ЗВ не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, не превышают 1.0 ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве НДВ.

3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов, на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведены в таблицах 3.8.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Таблица 3.6 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/ м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/ Y	на границе СЗЗ X/ Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0646581/ 0.0258632	0.0686636/ 0.0274654	-217/ 1180	-212/ 1164	6002	100	100	производство: Мастерская, сварочный участок
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0653433/ 0.0006534	0.0693913/ 0.0006939	-217/ 1180	-212/ 1164	6002	100	100	производство: Мастерская, сварочный участок
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2716838/ 0.0543368	0.3145679/ 0.0629136	-161/ 308	-55/ 238	0036 0021 0026	100	87.3 3.1 2.9	производство: Очистка и сушка зерна производство: Цех утилизации производство: МТМ, столовая, гараж
0303	Аммиак (32)	0.0890888/ 0.0178178	0.4288236/ 0.0857647	-122/ 696	366/ 270	6005 6037	99.9	99.9	производство: Цех утилизации производство: Яйцесклад №19
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.1801866/ 0.0900933	0.2062603/ 0.1031302	-161/ 308	-55/ 238	0036 0026 0021	100	88.3 3.1 3	производство: Очистка и сушка зерна производство: МТМ, столовая, гараж производство: Цех утилизации
0333	Дигидросульфид (518)	0.1054789/ 0.0008438	0.4847985/ 0.0038784	-122/ 696	293/ 1162	6037	100	99.9	производство: Яйцесклад №19
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1419856/ 0.7099278	0.1633994/ 0.816997	-161/ 308	-55/ 238	0036 0026 0021	100	87.8 3.1 3	производство: Очистка и сушка зерна производство: МТМ, столовая, гараж производство: Цех утилизации
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0682816/ 0.0006828	0.0909244/ 0.0009092	-107/ 1474	-52/ 1458	0052	99.9	99.9	производство: Цех утилизации
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.508315/ 0.0050831	0.6754108/ 0.0067541	-107/ 1474	-52/ 1458	0052	99.4	99.7	производство: Цех утилизации

2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0591244/ 0.0029562	0.1610631/ 0.0080532	-107/ 1474	21/ 1431	0033	100	100	производство: Склад ГСМ
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7903648/ 0.2371094	0.9431934/ 0.2829580	-107/ 1474	-75/ 1461	0021 0051 0036	95	91.3 3.1 1	производство: Цех утилизации производство: Цех утилизации производство: Очистка и сушка зерна
2911	Пыль комбикормовая / в пересчете на белок/ (1044*)	0.0860331/ 0.0008603	0.0958192/ 0.0009582	-191/ 948	-173/ 966	0022	100	100	производство: Кормоцех, Цех№17
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.2365385/ 0.0070962	0.2594969/ 0.0077849	-157/ 709	21/ 655	0009 0039 0008 0011	37.5 26.8 28.9	47.6 31.3 15.8	производство: Курятники производство: Курятники производство: Курятники производство: Курятники
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0778039/ 0.0031122	0.0826238/ 0.003305	-217/ 1180	-212/ 1164	6002	100	100	производство: Мастерская, сварочный участок
2937	Пыль зерновая / по грибам хранения/ (487)	0.2668719/ 0.1334360	0.8968524/ 0.4484262	-161/ 308	-59/ 457	6007 6004 0038	75.8 24.2	90.1 9.3	производство: Очистка и сушка зерна производство: Зерносклад утиной фермы производство: Очистка и сушка зерна
Группы суммации:									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Дигидросульфид (518)	0.1945677	0.8943051	-122/ 696	293/ 1162	6037	100	99.9	производство: Яйцесклад №19
02(04) 0303 0333 1325	Аммиак (32) Дигидросульфид (518) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1945677	0.8943126	-122/ 696	293/ 1162	6037	100	99.9	производство: Яйцесклад №19
03(05) 0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0890888	0.4289233	-122/ 696	366/ 270	6005 6037	99.9	99.9	производство: Цех утилизации производство: Яйцесклад №19
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Ангидрид сернистый (516)	0.4518704	0.5208278	-161/ 308	-55/ 238	0036 0021 0026	100	87.7 3 3	производство: Очистка и сушка зерна производство: Цех утилизации производство: МТМ, столовая, гараж

08(33) 0301 0330 0337 1071	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)Ангидрид сернистый (516)Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)Гидроксibenзол (155)	0.5938599	0.6853994	-161/ 308	-55/ 238	0036 0026 0021	100	87.6 3 3	производство: Очистка и сушка зерна производство: МТМ, столовая, гараж производство: Цех утилизации
37(39) 0333 1325	Дигидросульфид (518) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1054789	0.484806	-122/ 696	293/ 1162	6037	100	99.9	производство: Яй-цесклад №19
40(34) 0330 1071	Ангидрид сернистый (516) Гидроксibenзол (155)	0.2000969	0.2298634	-107/ 1474	-75/ 1461	0021 0052 0026 0051	57.3 31.3 3.9	40.2 32.3 8.6	производство: Цех утилизации производство: Цех утилизации производство: МТМ, столовая, гараж производство: Цех утилизации
41(35) 0330 0342	Ангидрид сернистый (516) Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.1801866	0.2064685	-161/ 308	-55/ 238	0036 0026 0021	100	88.2 3.1 3	производство: Очистка и сушка зерна производство: МТМ, столовая, гараж производство: Цех утилизации
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Ангидрид сернистый (516)	0.1801866	0.2062613	-161/ 308	-55/ 238	0036 0026 0021	100	88.3 3.1 3	производство: Очистка и сушка зерна производство: МТМ, столовая, гараж производство: Цех утилизации
44(30) 0330 0333	Ангидрид сернистый (516) Дигидросульфид (518)	0.1930196	0.5119962	-108/ 1473	293/ 1162	6037 0023 0021 0051	29.5 59.8 4.1	94.6 1.6	производство: Яй-цесклад №19 производство: Кормо-цех, Цех№17 производство: Цех утилизации производство: Цех утилизации

Таблица 3.8 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Номер источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2034 гг.		НДВ		
Код и наименование загрязняю- щего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Не организованные источники								
Мастерская, сварочный участок	6002	0.021607	0.11086	0.021607	0.11086	0.021607	0.11086	2025
Итого:		0.021607	0.11086	0.021607	0.11086	0.021607	0.11086	
Всего по загрязняющему веще- ству:		0.021607	0.11086	0.021607	0.11086	0.021607	0.11086	2025
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Не организованные источники								
Мастерская, сварочный участок	6002	0.0005459	0.002622	0.0005459	0.002622	0.0005459	0.002622	2025
Итого:		0.0005459	0.002622	0.0005459	0.002622	0.0005459	0.002622	
Всего по загрязняющему веще- ству:		0.0005459	0.002622	0.0005459	0.002622	0.0005459	0.002622	2025
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Курытники	0005	0.012936	0.02544	0.012936	0.02544	0.012936	0.02544	2025
Курытники	0008	0.01936	0.03816	0.01936	0.03816	0.01936	0.03816	2025
Утиная ферма	0048	0.009312	0.088	0.009312	0.088	0.009312	0.088	2025
Цех утилизации	0021	0.0928	0.13632	0.0928	0.13632	0.0928	0.13632	2025
Цех утилизации	0050	0.0006368	0.006	0.0006368	0.006	0.0006368	0.006	2025
Цех утилизации	0051	0.00101892	0.009172	0.00101892	0.009172	0.00101892	0.009172	2025
Кормоцех, Цех№17	0023	0.008256	0.07808	0.008256	0.07808	0.008256	0.07808	2025
МТМ, столовая, гараж	0026	0.04848	0.4584	0.04848	0.4584	0.04848	0.4584	2025
МТМ, столовая, гараж	0052	0.001408	0.0264	0.001408	0.0264	0.001408	0.0264	2025
Кузнечный участок	0027	0.002032	0.000576	0.002032	0.000576	0.002032	0.000576	2025
Избирательный участок	0029	0.001288	0.024384	0.001288	0.024384	0.001288	0.024384	2025
Очистка и сушка зерна	0036	0.1036	0.0992	0.1036	0.0992	0.1036	0.0992	2025
Здание конторы	0041	0.0006368	0.006	0.0006368	0.006	0.0006368	0.006	2025
Здание общежития	0042	0.0064	0.06048	0.0064	0.06048	0.0064	0.06048	2025
Яйцесклад №15	0043	0.008272	0.07824	0.008272	0.07824	0.008272	0.07824	2025
Яйцесклад №19	0044	0.007456	0.0704	0.007456	0.0704	0.007456	0.0704	2025
Итого:		0.32389252	1.205252	0.32389252	1.205252	0.32389252	1.205252	
Не организованные источники								
Мастерская, сварочный участок	6002	0.01083	0.0562	0.01083	0.0562	0.01083	0.0562	2025
Итого:		0.01083	0.0562	0.01083	0.0562	0.01083	0.0562	

Всего по загрязняющему веществу:		0.33472252	1.261452	0.33472252	1.261452	0.33472252	1.261452	2025
0303, Аммиак (32)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Курытники	0003	0.0028275	0.08916804	0.0028275	0.08916804	0.0028275	0.08916804	2025
Курытники	0005	0.001827	0.057616272	0.001827	0.057616272	0.001827	0.057616272	2025
Курытники	0008	0.006699	0.211259664	0.006699	0.211259664	0.006699	0.211259664	2025
Курытники	0009	0.00435	0.1371816	0.00435	0.1371816	0.00435	0.1371816	2025
Курытники	0010	0.003045	0.09602712	0.003045	0.09602712	0.003045	0.09602712	2025
Курытники	0011	0.003045	0.09602712	0.003045	0.09602712	0.003045	0.09602712	2025
Курытники	0039	0.0063075	0.19891332	0.0063075	0.19891332	0.0063075	0.19891332	2025
Утиная ферма	0012	0.0006968	0.021974285	0.0006968	0.021974285	0.0006968	0.021974285	2025
Утиная ферма	0013	0.0012864	0.04056791	0.0012864	0.04056791	0.0012864	0.04056791	2025
Утиная ферма	0014	0.0011256	0.035496922	0.0011256	0.035496922	0.0011256	0.035496922	2025
Утиная ферма	0015	0.0012864	0.04056791	0.0012864	0.04056791	0.0012864	0.04056791	2025
Утиная ферма	0016	0.0011256	0.035496922	0.0011256	0.035496922	0.0011256	0.035496922	2025
Утиная ферма	0017	0.0012864	0.04056791	0.0012864	0.04056791	0.0012864	0.04056791	2025
Утиная ферма	0018	0.0012864	0.04056791	0.0012864	0.04056791	0.0012864	0.04056791	2025
Утиная ферма	0019	0.001197	0.037748592	0.001197	0.037748592	0.001197	0.037748592	2025
Цех утилизации	0051	0.0001	0.0009	0.0001	0.0009	0.0001	0.0009	2025
Итого:		0.0374916	1.180081498	0.0374916	1.180081498	0.0374916	1.180081498	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех утилизации	6005	0.2375	1.48428	0.2375	1.48428	0.2375	1.48428	2025
Яйцесклад №19	6037	0.625	3.906	0.625	3.906	0.625	3.906	2025
Итого:		0.8625	5.39028	0.8625	5.39028	0.8625	5.39028	
Всего по загрязняющему веществу:		0.8999916	6.570361498	0.8999916	6.570361498	0.8999916	6.570361498	2025
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Курытники	0005	0.0021021	0.004134	0.0021021	0.004134	0.0021021	0.004134	2025
Курытники	0008	0.003146	0.006201	0.003146	0.006201	0.003146	0.006201	2025
Утиная ферма	0048	0.0015132	0.0143	0.0015132	0.0143	0.0015132	0.0143	2025
Цех утилизации	0021	0.01508	0.022152	0.01508	0.022152	0.01508	0.022152	2025
Цех утилизации	0050	0.00010348	0.000975	0.00010348	0.000975	0.00010348	0.000975	2025
Цех утилизации	0051	3.0745E-06	0.00002795	3.0745E-06	0.00002795	3.0745E-06	0.00002795	2025
Кормоцех, Цех№17	0023	0.0013416	0.012688	0.0013416	0.012688	0.0013416	0.012688	2025
МТМ, столовая, гараж	0026	0.007878	0.07449	0.007878	0.07449	0.007878	0.07449	2025
МТМ, столовая, гараж	0052	0.0002288	0.00429	0.0002288	0.00429	0.0002288	0.00429	2025
Кузнечный участок	0027	0.0003302	0.0000936	0.0003302	0.0000936	0.0003302	0.0000936	2025
Избирательный участок	0029	0.0002093	0.0039624	0.0002093	0.0039624	0.0002093	0.0039624	2025
Очистка и сушка зерна	0036	0.016835	0.01612	0.016835	0.01612	0.016835	0.01612	2025
Здание конторы	0041	0.00010348	0.000975	0.00010348	0.000975	0.00010348	0.000975	2025

Здание общежития	0042	0.00104	0.009828	0.00104	0.009828	0.00104	0.009828	2025
Яйцесклад №15	0043	0.0013442	0.012714	0.0013442	0.012714	0.0013442	0.012714	2025
Яйцесклад №19	0044	0.0012116	0.01144	0.0012116	0.01144	0.0012116	0.01144	2025
Итого:		0.052470035	0.19439095	0.052470035	0.19439095	0.052470035	0.19439095	
Всего по загрязняющему веществу:		0.052470035	0.19439095	0.052470035	0.19439095	0.052470035	0.19439095	2025
0322, Серная кислота (517)								
Не организованные источники								
Мастерская, сварочный участок	6002	3.95833E-06	2.9565E-06	3.95833E-06	2.9565E-06	3.95833E-06	2.9565E-06	2025
Итого:		3.95833E-06	2.9565E-06	3.95833E-06	2.9565E-06	3.95833E-06	2.9565E-06	
Всего по загрязняющему веществу:		3.95833E-06	2.9565E-06	3.95833E-06	2.9565E-06	3.95833E-06	2.9565E-06	2025
0330, Ангидрид сернистый (516)								
Организованные источники								
Курытники	0005	0.001358864	0.002674714	0.001358864	0.002674714	0.001358864	0.002674714	2025
Курытники	0008	0.002035852	0.00401207	0.002035852	0.00401207	0.002035852	0.00401207	2025
Утиная ферма	0048	0.05806304	0.5488	0.05806304	0.5488	0.05806304	0.5488	2025
Цех утилизации	0021	0.448183008	0.65856	0.448183008	0.65856	0.448183008	0.65856	2025
Цех утилизации	0050	0.00581728	0.05488	0.00581728	0.05488	0.00581728	0.05488	2025
Цех утилизации	0051	0.0003	0.0027	0.0003	0.0027	0.0003	0.0027	2025
Кормоцех, Цех№17	0023	0.05224576	0.49392	0.05224576	0.49392	0.05224576	0.49392	2025
МТМ, столовая, гараж	0026	0.25541152	2.41472	0.25541152	2.41472	0.25541152	2.41472	2025
МТМ, столовая, гараж	0052	0.000156416	0.0029328	0.000156416	0.0029328	0.000156416	0.0029328	2025
Кузнечный участок	0027	0.01547616	0.0043904	0.01547616	0.0043904	0.01547616	0.0043904	2025
Избирательный участок	0029	0.0104272	0.098784	0.0104272	0.098784	0.0104272	0.098784	2025
Очистка и сушка зерна	0036	0.5153232	0.49392	0.5153232	0.49392	0.5153232	0.49392	2025
Здание конторы	0041	0.00581728	0.05488	0.00581728	0.05488	0.00581728	0.05488	2025
Здание общежития	0042	0.04181856	0.395136	0.04181856	0.395136	0.04181856	0.395136	2025
Яйцесклад №15	0043	0.05224576	0.49392	0.05224576	0.49392	0.05224576	0.49392	2025
Яйцесклад №19	0044	0.04763584	0.450016	0.04763584	0.450016	0.04763584	0.450016	2025
Итого:		1.51231574	6.174245984	1.51231574	6.174245984	1.51231574	6.174245984	
Всего по загрязняющему веществу:		1.51231574	6.174245984	1.51231574	6.174245984	1.51231574	6.174245984	2025
0333, Дигидросульфид (518)								
Организованные источники								
Курытники	0003	0.000156	0.004919616	0.000156	0.004919616	0.000156	0.004919616	2025
Курытники	0005	0.0001008	0.003178829	0.0001008	0.003178829	0.0001008	0.003178829	2025
Курытники	0008	0.0003696	0.011655706	0.0003696	0.011655706	0.0003696	0.011655706	2025
Курытники	0009	0.00024	0.00756864	0.00024	0.00756864	0.00024	0.00756864	2025
Курытники	0010	0.000168	0.005298048	0.000168	0.005298048	0.000168	0.005298048	2025
Курытники	0011	0.000168	0.005298048	0.000168	0.005298048	0.000168	0.005298048	2025
Курытники	0039	0.000348	0.010974528	0.000348	0.010974528	0.000348	0.010974528	2025

Утиная ферма	0012	0.00000572	0.000180386	0.00000572	0.000180386	0.00000572	0.000180386	2025
Утиная ферма	0013	0.00001056	0.00033302	0.00001056	0.00033302	0.00001056	0.00033302	2025
Утиная ферма	0014	0.00000924	0.000291393	0.00000924	0.000291393	0.00000924	0.000291393	2025
Утиная ферма	0015	0.00001056	0.00033302	0.00001056	0.00033302	0.00001056	0.00033302	2025
Утиная ферма	0016	0.00000924	0.000291393	0.00000924	0.000291393	0.00000924	0.000291393	2025
Утиная ферма	0017	0.00001056	0.00033302	0.00001056	0.00033302	0.00001056	0.00033302	2025
Утиная ферма	0018	0.00001056	0.00033302	0.00001056	0.00033302	0.00001056	0.00033302	2025
Утиная ферма	0019	0.000009765	0.000307949	0.000009765	0.000307949	0.000009765	0.000307949	2025
Склад ГСМ	0030	0.00006104	0.000008386	0.00006104	0.000008386	0.00006104	0.000008386	2025
Итого:		0.001687645	0.051305001	0.001687645	0.051305001	0.001687645	0.051305001	
Неорганизованные источники								
Склад ГСМ	6012	9.772E-07	0.000017276	9.772E-07	0.000017276	9.772E-07	0.000017276	2025
Яйцесклад №19	6037	0.05042	1.3655	0.05042	1.3655	0.05042	1.3655	2025
Итого:		0.050420977	1.365517276	0.050420977	1.365517276	0.050420977	1.365517276	
Всего по загрязняющему веществу:		0.052108622	1.416822277	0.052108622	1.416822277	0.052108622	1.416822277	2025
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Курятники	0005	0.0527088	0.10374912	0.0527088	0.10374912	0.0527088	0.10374912	2025
Курятники	0008	0.0789684	0.15562368	0.0789684	0.15562368	0.0789684	0.15562368	2025
Утиная ферма	0048	0.1525107	1.4415	0.1525107	1.4415	0.1525107	1.4415	2025
Цех утилизации	0021	1.17721539	1.7298	1.17721539	1.7298	1.17721539	1.7298	2025
Цех утилизации	0050	0.0152799	0.14415	0.0152799	0.14415	0.0152799	0.14415	2025
Цех утилизации	0051	0.0124198	0.11218	0.0124198	0.11218	0.0124198	0.11218	2025
Кормоцех, Цех№17	0023	0.1372308	1.29735	0.1372308	1.29735	0.1372308	1.29735	2025
МТМ, столовая, гараж	0026	0.6708741	6.3426	0.6708741	6.3426	0.6708741	6.3426	2025
МТМ, столовая, гараж	0052	0.0060672	0.11376	0.0060672	0.11376	0.0060672	0.11376	2025
Кузнечный участок	0027	0.0406503	0.011532	0.0406503	0.011532	0.0406503	0.011532	2025
Избирательный участок	0029	0.0273885	0.25947	0.0273885	0.25947	0.0273885	0.25947	2025
Очистка и сушка зерна	0036	1.3535685	1.29735	1.3535685	1.29735	1.3535685	1.29735	2025
Здание конторы	0041	0.0152799	0.14415	0.0152799	0.14415	0.0152799	0.14415	2025
Здание общежития	0042	0.1098423	1.03788	0.1098423	1.03788	0.1098423	1.03788	2025
Яйцесклад №15	0043	0.1372308	1.29735	0.1372308	1.29735	0.1372308	1.29735	2025
Яйцесклад №19	0044	0.1251222	1.18203	0.1251222	1.18203	0.1251222	1.18203	2025
Итого:		4.11235759	16.6704748	4.11235759	16.6704748	4.11235759	16.6704748	
Неорганизованные источники								
Цех утилизации	6005	0.01533	0.41511	0.01533	0.41511	0.01533	0.41511	2025
Мастерская, сварочный участок	6002	0.01375	0.0713	0.01375	0.0713	0.01375	0.0713	2025
Итого:		0.02908	0.48641	0.02908	0.48641	0.02908	0.48641	
Всего по загрязняющему веществу:		4.14143759	17.1568848	4.14143759	17.1568848	4.14143759	17.1568848	2025
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								

Неорганизованные источники								
Мастерская, сварочный участок	6002	0.0000556	0.00024	0.0000556	0.00024	0.0000556	0.00024	2025
Итого:		0.0000556	0.00024	0.0000556	0.00024	0.0000556	0.00024	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000556	0.00024	0.0000556	0.00024	0.0000556	0.00024	2025
0402, Бутан (99)								
Неорганизованные источники								
Газоснабжение	6009	0.033701408	0.007703179	0.033701408	0.007703179	0.033701408	0.007703179	2025
Газоснабжение	6010	0.033701408	0.017717311	0.033701408	0.017717311	0.033701408	0.017717311	2025
Итого:		0.067402815	0.02542049	0.067402815	0.02542049	0.067402815	0.02542049	
Всего по загрязняющему веществу:		0.067402815	0.02542049	0.067402815	0.02542049	0.067402815	0.02542049	2025
0410, Метан (727*)								
Организованные источники								
Курытники	0003	0.011193	0.352982448	0.011193	0.352982448	0.011193	0.352982448	2025
Курытники	0005	0.0072324	0.228080966	0.0072324	0.228080966	0.0072324	0.228080966	2025
Курытники	0008	0.0265188	0.836296877	0.0265188	0.836296877	0.0265188	0.836296877	2025
Курытники	0009	0.01722	0.54304992	0.01722	0.54304992	0.01722	0.54304992	2025
Курытники	0010	0.012054	0.380134944	0.012054	0.380134944	0.012054	0.380134944	2025
Курытники	0011	0.012054	0.380134944	0.012054	0.380134944	0.012054	0.380134944	2025
Курытники	0039	0.024969	0.787422384	0.024969	0.787422384	0.024969	0.787422384	2025
Утиная ферма	0012	0.0024232	0.076418035	0.0024232	0.076418035	0.0024232	0.076418035	2025
Утиная ферма	0013	0.0044736	0.14107945	0.0044736	0.14107945	0.0044736	0.14107945	2025
Утиная ферма	0014	0.0039144	0.123444518	0.0039144	0.123444518	0.0039144	0.123444518	2025
Утиная ферма	0015	0.0044736	0.14107945	0.0044736	0.14107945	0.0044736	0.14107945	2025
Утиная ферма	0016	0.0039144	0.123444518	0.0039144	0.123444518	0.0039144	0.123444518	2025
Утиная ферма	0017	0.0044736	0.14107945	0.0044736	0.14107945	0.0044736	0.14107945	2025
Утиная ферма	0018	0.0044736	0.14107945	0.0044736	0.14107945	0.0044736	0.14107945	2025
Утиная ферма	0019	0.0041055	0.129471048	0.0041055	0.129471048	0.0041055	0.129471048	2025
Итого:		0.1434931	4.525198402	0.1434931	4.525198402	0.1434931	4.525198402	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1434931	4.525198402	0.1434931	4.525198402	0.1434931	4.525198402	2025
1052, Метанол (Метиловый спирт) (338)								
Организованные источники								
Курытники	0003	0.0001131	0.003566722	0.0001131	0.003566722	0.0001131	0.003566722	2025
Курытники	0005	0.00007308	0.002304651	0.00007308	0.002304651	0.00007308	0.002304651	2025
Курытники	0008	0.00026796	0.008450387	0.00026796	0.008450387	0.00026796	0.008450387	2025
Курытники	0009	0.000174	0.005487264	0.000174	0.005487264	0.000174	0.005487264	2025
Курытники	0010	0.0001218	0.003841085	0.0001218	0.003841085	0.0001218	0.003841085	2025
Курытники	0011	0.0001218	0.003841085	0.0001218	0.003841085	0.0001218	0.003841085	2025
Курытники	0039	0.0002523	0.007956533	0.0002523	0.007956533	0.0002523	0.007956533	2025
Утиная ферма	0012	0.00001404	0.000442765	0.00001404	0.000442765	0.00001404	0.000442765	2025

Утиная ферма	0013	0.00002592	0.000817413	0.00002592	0.000817413	0.00002592	0.000817413	2025
Утиная ферма	0014	0.00002268	0.000715236	0.00002268	0.000715236	0.00002268	0.000715236	2025
Утиная ферма	0015	0.00002592	0.000817413	0.00002592	0.000817413	0.00002592	0.000817413	2025
Утиная ферма	0016	0.00002268	0.000715236	0.00002268	0.000715236	0.00002268	0.000715236	2025
Утиная ферма	0017	0.00002592	0.000817413	0.00002592	0.000817413	0.00002592	0.000817413	2025
Утиная ферма	0018	0.00002592	0.000817413	0.00002592	0.000817413	0.00002592	0.000817413	2025
Утиная ферма	0019	0.00002415	0.000761594	0.00002415	0.000761594	0.00002415	0.000761594	2025
Утиная ферма	0034	0.0000126	0.0000144	0.0000126	0.0000144	0.0000126	0.0000144	2025
Итого:		0.00132387	0.041366611	0.00132387	0.041366611	0.00132387	0.041366611	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00132387	0.041366611	0.00132387	0.041366611	0.00132387	0.041366611	2025
1071, Гидроксibenзол (155)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Курытники	0003	0.0000351	0.001106914	0.0000351	0.001106914	0.0000351	0.001106914	2025
Курытники	0005	0.00002268	0.000715236	0.00002268	0.000715236	0.00002268	0.000715236	2025
Курытники	0008	0.00008316	0.002622534	0.00008316	0.002622534	0.00008316	0.002622534	2025
Курытники	0009	0.000054	0.001702944	0.000054	0.001702944	0.000054	0.001702944	2025
Курытники	0010	0.0000378	0.001192061	0.0000378	0.001192061	0.0000378	0.001192061	2025
Курытники	0011	0.0000378	0.001192061	0.0000378	0.001192061	0.0000378	0.001192061	2025
Курытники	0039	0.0000783	0.002469269	0.0000783	0.002469269	0.0000783	0.002469269	2025
Утиная ферма	0012	0.000001456	4.59164E-05	0.000001456	4.59164E-05	0.000001456	4.59164E-05	2025
Утиная ферма	0013	0.000002688	8.47688E-05	0.000002688	8.47688E-05	0.000002688	8.47688E-05	2025
Утиная ферма	0014	0.000002352	7.41727E-05	0.000002352	7.41727E-05	0.000002352	7.41727E-05	2025
Утиная ферма	0015	0.000002688	8.47688E-05	0.000002688	8.47688E-05	0.000002688	8.47688E-05	2025
Утиная ферма	0016	0.000002352	7.41727E-05	0.000002352	7.41727E-05	0.000002352	7.41727E-05	2025
Утиная ферма	0017	0.000002688	8.47688E-05	0.000002688	8.47688E-05	0.000002688	8.47688E-05	2025
Утиная ферма	0018	0.000002688	8.47688E-05	0.000002688	8.47688E-05	0.000002688	8.47688E-05	2025
Утиная ферма	0019	0.000002415	7.61594E-05	0.000002415	7.61594E-05	0.000002415	7.61594E-05	2025
Цех утилизации	0051	0.0027	0.0243	0.0027	0.0243	0.0027	0.0243	2025
Итого:		0.003068167	0.035910515	0.003068167	0.035910515	0.003068167	0.035910515	
Всего по загрязняющему веществу:		0.003068167	0.035910515	0.003068167	0.035910515	0.003068167	0.035910515	2025
1246, Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Курытники	0003	0.0003276	0.010331194	0.0003276	0.010331194	0.0003276	0.010331194	2025
Курытники	0005	0.00021168	0.00667554	0.00021168	0.00667554	0.00021168	0.00667554	2025
Курытники	0008	0.00077616	0.024476982	0.00077616	0.024476982	0.00077616	0.024476982	2025
Курытники	0009	0.000504	0.015894144	0.000504	0.015894144	0.000504	0.015894144	2025
Курытники	0010	0.0003528	0.011125901	0.0003528	0.011125901	0.0003528	0.011125901	2025
Курытники	0011	0.0003528	0.011125901	0.0003528	0.011125901	0.0003528	0.011125901	2025
Курытники	0039	0.0007308	0.023046509	0.0007308	0.023046509	0.0007308	0.023046509	2025
Утиная ферма	0012	0.00003536	0.001115113	0.00003536	0.001115113	0.00003536	0.001115113	2025

Утиная ферма	0013	0.00006528	0.00205867	0.00006528	0.00205867	0.00006528	0.00205867	2025
Утиная ферма	0014	0.00005712	0.001801336	0.00005712	0.001801336	0.00005712	0.001801336	2025
Утиная ферма	0015	0.00006528	0.00205867	0.00006528	0.00205867	0.00006528	0.00205867	2025
Утиная ферма	0016	0.00005712	0.001801336	0.00005712	0.001801336	0.00005712	0.001801336	2025
Утиная ферма	0017	0.00006528	0.00205867	0.00006528	0.00205867	0.00006528	0.00205867	2025
Утиная ферма	0018	0.00006528	0.00205867	0.00006528	0.00205867	0.00006528	0.00205867	2025
Утиная ферма	0019	0.00005985	0.00188743	0.00005985	0.00188743	0.00005985	0.00188743	2025
Итого:		0.00372641	0.117516066	0.00372641	0.117516066	0.00372641	0.117516066	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00372641	0.117516066	0.00372641	0.117516066	0.00372641	0.117516066	2025
1314, Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Курытники	0003	0.00013065	0.004120178	0.00013065	0.004120178	0.00013065	0.004120178	2025
Курытники	0005	0.00008442	0.002662269	0.00008442	0.002662269	0.00008442	0.002662269	2025
Курытники	0008	0.00030954	0.009761653	0.00030954	0.009761653	0.00030954	0.009761653	2025
Курытники	0009	0.000201	0.006338736	0.000201	0.006338736	0.000201	0.006338736	2025
Курытники	0010	0.0001407	0.004437115	0.0001407	0.004437115	0.0001407	0.004437115	2025
Курытники	0011	0.0001407	0.004437115	0.0001407	0.004437115	0.0001407	0.004437115	2025
Курытники	0039	0.00029145	0.009191167	0.00029145	0.009191167	0.00029145	0.009191167	2025
Утиная ферма	0012	0.00000936	0.000295177	0.00000936	0.000295177	0.00000936	0.000295177	2025
Утиная ферма	0013	0.00001728	0.000544942	0.00001728	0.000544942	0.00001728	0.000544942	2025
Утиная ферма	0014	0.00001512	0.000476824	0.00001512	0.000476824	0.00001512	0.000476824	2025
Утиная ферма	0015	0.00001728	0.000544942	0.00001728	0.000544942	0.00001728	0.000544942	2025
Утиная ферма	0016	0.00001512	0.000476824	0.00001512	0.000476824	0.00001512	0.000476824	2025
Утиная ферма	0017	0.00001728	0.000544942	0.00001728	0.000544942	0.00001728	0.000544942	2025
Утиная ферма	0018	0.00001728	0.000544942	0.00001728	0.000544942	0.00001728	0.000544942	2025
Утиная ферма	0019	0.000016275	0.000513248	0.000016275	0.000513248	0.000016275	0.000513248	2025
Цех утилизации	0051	0.002	0.018	0.002	0.018	0.002	0.018	2025
Итого:		0.003423455	0.062890077	0.003423455	0.062890077	0.003423455	0.062890077	
Всего по загрязняющему веществу:		0.003423455	0.062890077	0.003423455	0.062890077	0.003423455	0.062890077	2025
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Утиная ферма	0034	0.000042	0.000048	0.000042	0.000048	0.000042	0.000048	2025
Итого:		0.000042	0.000048	0.000042	0.000048	0.000042	0.000048	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000042	0.000048	0.000042	0.000048	0.000042	0.000048	2025
1531, Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Курытники	0003	0.00014625	0.00461214	0.00014625	0.00461214	0.00014625	0.00461214	2025
Курытники	0005	0.0000945	0.002980152	0.0000945	0.002980152	0.0000945	0.002980152	2025
Курытники	0008	0.0003465	0.010927224	0.0003465	0.010927224	0.0003465	0.010927224	2025

Курытники	0009	0.000225	0.0070956	0.000225	0.0070956	0.000225	0.0070956	2025
Курытники	0010	0.0001575	0.00496692	0.0001575	0.00496692	0.0001575	0.00496692	2025
Курытники	0011	0.0001575	0.00496692	0.0001575	0.00496692	0.0001575	0.00496692	2025
Курытники	0039	0.00032625	0.01028862	0.00032625	0.01028862	0.00032625	0.01028862	2025
Утиная ферма	0012	0.00001768	0.000557556	0.00001768	0.000557556	0.00001768	0.000557556	2025
Утиная ферма	0013	0.00003264	0.001029335	0.00003264	0.001029335	0.00003264	0.001029335	2025
Утиная ферма	0014	0.00002856	0.000900668	0.00002856	0.000900668	0.00002856	0.000900668	2025
Утиная ферма	0015	0.00003264	0.001029335	0.00003264	0.001029335	0.00003264	0.001029335	2025
Утиная ферма	0016	0.00002856	0.000900668	0.00002856	0.000900668	0.00002856	0.000900668	2025
Утиная ферма	0017	0.00003264	0.001029335	0.00003264	0.001029335	0.00003264	0.001029335	2025
Утиная ферма	0018	0.00003264	0.001029335	0.00003264	0.001029335	0.00003264	0.001029335	2025
Утиная ферма	0019	0.00003045	0.000960271	0.00003045	0.000960271	0.00003045	0.000960271	2025
Итого:		0.00168931	0.05327408	0.00168931	0.05327408	0.00168931	0.05327408	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00168931	0.05327408	0.00168931	0.05327408	0.00168931	0.05327408	2025
1707, Диметилсульфид (227)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Курытники	0003	0.00073905	0.023306681	0.00073905	0.023306681	0.00073905	0.023306681	2025
Курытники	0005	0.00047754	0.015059701	0.00047754	0.015059701	0.00047754	0.015059701	2025
Курытники	0008	0.00175098	0.055218905	0.00175098	0.055218905	0.00175098	0.055218905	2025
Курытники	0009	0.001137	0.035856432	0.001137	0.035856432	0.001137	0.035856432	2025
Курытники	0010	0.0007959	0.025099502	0.0007959	0.025099502	0.0007959	0.025099502	2025
Курытники	0011	0.0007959	0.025099502	0.0007959	0.025099502	0.0007959	0.025099502	2025
Курытники	0039	0.00164865	0.051991826	0.00164865	0.051991826	0.00164865	0.051991826	2025
Утиная ферма	0012	0.00001352	0.000426367	0.00001352	0.000426367	0.00001352	0.000426367	2025
Утиная ферма	0013	0.00002496	0.000787139	0.00002496	0.000787139	0.00002496	0.000787139	2025
Утиная ферма	0014	0.00002184	0.000688746	0.00002184	0.000688746	0.00002184	0.000688746	2025
Утиная ферма	0015	0.00002496	0.000787139	0.00002496	0.000787139	0.00002496	0.000787139	2025
Утиная ферма	0016	0.00002184	0.000688746	0.00002184	0.000688746	0.00002184	0.000688746	2025
Утиная ферма	0017	0.00002496	0.000787139	0.00002496	0.000787139	0.00002496	0.000787139	2025
Утиная ферма	0018	0.00002496	0.000787139	0.00002496	0.000787139	0.00002496	0.000787139	2025
Утиная ферма	0019	0.0000231	0.000728482	0.0000231	0.000728482	0.0000231	0.000728482	2025
Итого:		0.00752516	0.237313446	0.00752516	0.237313446	0.00752516	0.237313446	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00752516	0.237313446	0.00752516	0.237313446	0.00752516	0.237313446	2025
1715, Метантиол (Метилмеркаптан) (339)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Курытники	0003	0.000000702	2.21383E-05	0.000000702	2.21383E-05	0.000000702	2.21383E-05	2025
Курытники	0005	4.536E-07	1.43047E-05	4.536E-07	1.43047E-05	4.536E-07	1.43047E-05	2025
Курытники	0008	1.6632E-06	5.24507E-05	1.6632E-06	5.24507E-05	1.6632E-06	5.24507E-05	2025
Курытники	0009	0.00000108	3.40589E-05	0.00000108	3.40589E-05	0.00000108	3.40589E-05	2025
Курытники	0010	0.000000756	2.38412E-05	0.000000756	2.38412E-05	0.000000756	2.38412E-05	2025

Курытники	0011	0.000000756	2.38412E-05	0.000000756	2.38412E-05	0.000000756	2.38412E-05	2025
Курытники	0039	0.000001566	4.93854E-05	0.000001566	4.93854E-05	0.000001566	4.93854E-05	2025
Утиная ферма	0012	3.12E-08	9.8392E-07	3.12E-08	9.8392E-07	3.12E-08	9.8392E-07	2025
Утиная ферма	0013	5.76E-08	1.81647E-06	5.76E-08	1.81647E-06	5.76E-08	1.81647E-06	2025
Утиная ферма	0014	5.04E-08	1.58941E-06	5.04E-08	1.58941E-06	5.04E-08	1.58941E-06	2025
Утиная ферма	0015	5.76E-08	1.81647E-06	5.76E-08	1.81647E-06	5.76E-08	1.81647E-06	2025
Утиная ферма	0016	5.04E-08	1.58941E-06	5.04E-08	1.58941E-06	5.04E-08	1.58941E-06	2025
Утиная ферма	0017	5.76E-08	1.81647E-06	5.76E-08	1.81647E-06	5.76E-08	1.81647E-06	2025
Утиная ферма	0018	5.76E-08	1.81647E-06	5.76E-08	1.81647E-06	5.76E-08	1.81647E-06	2025
Утиная ферма	0019	5.25E-08	1.65564E-06	5.25E-08	1.65564E-06	5.25E-08	1.65564E-06	2025
Итого:		7.3917E-06	0.000233105	7.3917E-06	0.000233105	7.3917E-06	0.000233105	
Всего по загрязняющему веществу:		7.3917E-06	0.000233105	7.3917E-06	0.000233105	7.3917E-06	0.000233105	2025
1849, Метилламин (Монометилламин) (341)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Курытники	0003	0.0000507	0.001598875	0.0000507	0.001598875	0.0000507	0.001598875	2025
Курытники	0005	0.00003276	0.001033119	0.00003276	0.001033119	0.00003276	0.001033119	2025
Курытники	0008	0.00012012	0.003788104	0.00012012	0.003788104	0.00012012	0.003788104	2025
Курытники	0009	0.000078	0.002459808	0.000078	0.002459808	0.000078	0.002459808	2025
Курытники	0010	0.0000546	0.001721866	0.0000546	0.001721866	0.0000546	0.001721866	2025
Курытники	0011	0.0000546	0.001721866	0.0000546	0.001721866	0.0000546	0.001721866	2025
Курытники	0039	0.0001131	0.003566722	0.0001131	0.003566722	0.0001131	0.003566722	2025
Утиная ферма	0012	0.00000728	0.000229582	0.00000728	0.000229582	0.00000728	0.000229582	2025
Утиная ферма	0013	0.00001344	0.000423844	0.00001344	0.000423844	0.00001344	0.000423844	2025
Утиная ферма	0014	0.00001176	0.000370863	0.00001176	0.000370863	0.00001176	0.000370863	2025
Утиная ферма	0015	0.00001344	0.000423844	0.00001344	0.000423844	0.00001344	0.000423844	2025
Утиная ферма	0016	0.00001176	0.000370863	0.00001176	0.000370863	0.00001176	0.000370863	2025
Утиная ферма	0017	0.00001344	0.000423844	0.00001344	0.000423844	0.00001344	0.000423844	2025
Утиная ферма	0018	0.00001344	0.000423844	0.00001344	0.000423844	0.00001344	0.000423844	2025
Утиная ферма	0019	0.0000126	0.000397354	0.0000126	0.000397354	0.0000126	0.000397354	2025
Итого:		0.00060104	0.018954397	0.00060104	0.018954397	0.00060104	0.018954397	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00060104	0.018954397	0.00060104	0.018954397	0.00060104	0.018954397	2025
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Склад ГСМ	0033	0.00225	0.000179	0.00225	0.000179	0.00225	0.000179	2025
Итого:		0.00225	0.000179	0.00225	0.000179	0.00225	0.000179	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00225	0.000179	0.00225	0.000179	0.00225	0.000179	2025
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Склад ГСМ	0030	0.02173896	0.002986614	0.02173896	0.002986614	0.02173896	0.002986614	2025

Итого:		0.02173896	0.002986614	0.02173896	0.002986614	0.02173896	0.002986614	
Неорганизованные источники								
Склад ГСМ	6012	0.000348023	0.006152724	0.000348023	0.006152724	0.000348023	0.006152724	2025
Итого:		0.000348023	0.006152724	0.000348023	0.006152724	0.000348023	0.006152724	
Всего по загрязняющему веществу:		0.022086983	0.009139338	0.022086983	0.009139338	0.022086983	0.009139338	2025
2902, Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Цех утилизации	0051	0.00266	0.024	0.00266	0.024	0.00266	0.024	2025
Итого:		0.00266	0.024	0.00266	0.024	0.00266	0.024	
Неорганизованные источники								
Мастерская, сварочный участок	6002	0.0042	0.00381	0.0042	0.00381	0.0042	0.00381	2025
Итого:		0.0042	0.00381	0.0042	0.00381	0.0042	0.00381	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00686	0.02781	0.00686	0.02781	0.00686	0.02781	2025
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Организованные источники								
Утиная ферма	0048	0.5146641	4.8645	0.5146641	4.8645	0.5146641	4.8645	2025
Цех утилизации	0021	3.97264257	5.8374	3.97264257	5.8374	3.97264257	5.8374	2025
Цех утилизации	0051	0.0515637	0.48645	0.0515637	0.48645	0.0515637	0.48645	2025
Кормоцех, Цех№17	0023	0.4631004	4.37805	0.4631004	4.37805	0.4631004	4.37805	2025
МТМ, столовая, гараж	0026	0.3396	3.21	0.3396	3.21	0.3396	3.21	2025
Кузнечный участок	0027	0.1371789	0.038916	0.1371789	0.038916	0.1371789	0.038916	2025
Избирательный участок	0029	0.0924255	0.87561	0.0924255	0.87561	0.0924255	0.87561	2025
Очистка и сушка зерна	0036	0.914	0.876	0.914	0.876	0.914	0.876	2025
Здание конторы	0041	0.0515637	0.48645	0.0515637	0.48645	0.0515637	0.48645	2025
Здание общежития	0042	0.3706749	3.50244	0.3706749	3.50244	0.3706749	3.50244	2025
Яйцесклад №15	0043	0.4631004	4.37805	0.4631004	4.37805	0.4631004	4.37805	2025
Яйцесклад №19	0044	0.4222386	3.98889	0.4222386	3.98889	0.4222386	3.98889	2025
Итого:		7.79275277	32.922756	7.79275277	32.922756	7.79275277	32.922756	
Неорганизованные источники								
Утиная ферма	6022	0.00056	0.0103308	0.00056	0.0103308	0.00056	0.0103308	2025
Утиная ферма	6024	0.00338	0.108864	0.00338	0.108864	0.00338	0.108864	2025
Цех утилизации	6014	0.00084	0.010361	0.00084	0.010361	0.00084	0.010361	2025
Цех утилизации	6023	0.00338	0.1096	0.00338	0.1096	0.00338	0.1096	2025
Кормоцех, Цех№17	6015	0.00084	0.0103207	0.00084	0.0103207	0.00084	0.0103207	2025
Кормоцех, Цех№17	6025	0.00338	0.108617	0.00338	0.108617	0.00338	0.108617	2025
МТМ, столовая, гараж	6028	0.00338	0.11936	0.00338	0.11936	0.00338	0.11936	2025
Избирательный участок	6016	0.00056	0.01024814	0.00056	0.01024814	0.00056	0.01024814	2025
Избирательный участок	6030	0.00338	0.106843	0.00338	0.106843	0.00338	0.106843	2025
Очистка и сушка зерна	6008	0.00507	0.1601134	0.00507	0.1601134	0.00507	0.1601134	2025

Очистка и сушка зерна	6036	0.00338	0.109025	0.00338	0.109025	0.00338	0.109025	2025
Склад угля основной	6011	0.00406	0.1281402	0.00406	0.1281402	0.00406	0.1281402	2025
Здание конторы	6017	0.00056	0.01024008	0.00056	0.01024008	0.00056	0.01024008	2025
Здание конторы	6029	0.00338	0.1066464	0.00338	0.1066464	0.00338	0.1066464	2025
Здание общежития	6018	0.00084	0.0103026	0.00084	0.0103026	0.00084	0.0103026	2025
Здание общежития	6031	0.00338	0.108174	0.00338	0.108174	0.00338	0.108174	2025
Яйцесклад №15	6019	0.00084	0.0103207	0.00084	0.0103207	0.00084	0.0103207	2025
Яйцесклад №15	6032	0.00338	0.108617	0.00338	0.108617	0.00338	0.108617	2025
Яйцесклад №19	6020	0.00084	0.0103127	0.00084	0.0103127	0.00084	0.0103127	2025
Яйцесклад №19	6033	0.00338	0.10842	0.00338	0.10842	0.00338	0.10842	2025
Итого:		0.04881	1.46485672	0.04881	1.46485672	0.04881	1.46485672	
Всего по загрязняющему веществу:		7.84156277	34.38761272	7.84156277	34.38761272	7.84156277	34.38761272	2025
2911, Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Кормоцех, Цех№17	0022	0.00108	0.0073	0.00108	0.0073	0.00108	0.0073	2025
Итого:		0.00108	0.0073	0.00108	0.0073	0.00108	0.0073	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00108	0.0073	0.00108	0.0073	0.00108	0.0073	2025
2920, Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Курытники	0003	0.00364065	0.114811538	0.00364065	0.114811538	0.00364065	0.114811538	2025
Курытники	0005	0.00235242	0.074185917	0.00235242	0.074185917	0.00235242	0.074185917	2025
Курытники	0008	0.00862554	0.272015029	0.00862554	0.272015029	0.00862554	0.272015029	2025
Курытники	0009	0.005601	0.176633136	0.005601	0.176633136	0.005601	0.176633136	2025
Курытники	0010	0.0039207	0.123643195	0.0039207	0.123643195	0.0039207	0.123643195	2025
Курытники	0011	0.0039207	0.123643195	0.0039207	0.123643195	0.0039207	0.123643195	2025
Курытники	0039	0.00812145	0.256118047	0.00812145	0.256118047	0.00812145	0.256118047	2025
Утиная ферма	0012	0.0009568	0.030173645	0.0009568	0.030173645	0.0009568	0.030173645	2025
Утиная ферма	0013	0.0017664	0.05570519	0.0017664	0.05570519	0.0017664	0.05570519	2025
Утиная ферма	0014	0.0015456	0.048742042	0.0015456	0.048742042	0.0015456	0.048742042	2025
Утиная ферма	0015	0.0017664	0.05570519	0.0017664	0.05570519	0.0017664	0.05570519	2025
Утиная ферма	0016	0.0015456	0.048742042	0.0015456	0.048742042	0.0015456	0.048742042	2025
Утиная ферма	0017	0.0017664	0.05570519	0.0017664	0.05570519	0.0017664	0.05570519	2025
Утиная ферма	0018	0.0017664	0.05570519	0.0017664	0.05570519	0.0017664	0.05570519	2025
Утиная ферма	0019	0.0015918	0.050199005	0.0015918	0.050199005	0.0015918	0.050199005	2025
Утиная ферма	0034	0.00015	0.00473	0.00015	0.00473	0.00015	0.00473	2025
Итого:		0.04903786	1.546457553	0.04903786	1.546457553	0.04903786	1.546457553	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04903786	1.546457553	0.04903786	1.546457553	0.04903786	1.546457553	2025
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Мастерская, сварочный участок	6002	0.0026	0.00236	0.0026	0.00236	0.0026	0.00236	2025
Итого:		0.0026	0.00236	0.0026	0.00236	0.0026	0.00236	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0026	0.00236	0.0026	0.00236	0.0026	0.00236	2025
2937, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Кормоцех, Цех№17	0022	0.002	0.01352	0.002	0.01352	0.002	0.01352	2025
Очистка и сушка зерна	0036	0.0278	0.036	0.0278	0.036	0.0278	0.036	2025
Очистка и сушка зерна	0038	0.627	0.0203	0.627	0.0203	0.627	0.0203	2025
Итого:		0.6568	0.06982	0.6568	0.06982	0.6568	0.06982	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Кормоцех, Цех№17	6001	0.2167	0.8545	0.2167	0.8545	0.2167	0.8545	2025
Зерносклад №10	6003	0.35	0.2154	0.35	0.2154	0.35	0.2154	2025
Зерносклад утиной фермы	6004	0.35	0.1943	0.35	0.1943	0.35	0.1943	2025
Очистка и сушка зерна	6007	0.275	0.0089	0.275	0.0089	0.275	0.0089	2025
Итого:		1.1917	1.2731	1.1917	1.2731	1.1917	1.2731	
Всего по загрязняющему веществу:		1.8485	1.34292	1.8485	1.34292	1.8485	1.34292	2025
Всего по объекту:		17.0215389	75.32978626	17.0215389	75.32978626	17.0215389	75.32978626	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		14.7314346232	65.1419540973	14.7314346232	65.1419540973	14.7314346232	65.1419540973	
Итого по неорганизованным источникам:		2.29010427355	10.1878321668	2.29010427355	10.1878321668	2.29010427355	10.1878321668	

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций были выполнены по программному комплексу «Эра», разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

В ПК «Эра» реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86).

При расчетах уровня загрязнения были приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК м.р.);
- ориентировочные безопасные уровни воздействия – ОБУВ.

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ холодный и теплый периоды года.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$). При проведении рассеивания загрязняющих веществ, выделяемых от источников загрязнения при производстве работ технологического оборудования, было установлено, что область воздействия находится в нормативном значении, не достигая пределы расположения жилой застройки, а также не выходит за пределы границы СЗЗ предприятия.

Наибольший вклад в значение приземных концентраций этих веществ вносят основные источники. Расчет рассеивания загрязняющих веществ отходящих от источников выбросов предприятия представлен в приложении 5.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников ТОО «Бишкульская птицефабрика» в атмосферный воздух, показал, что на границе зоны воздействия по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами.

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

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

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия организационно-технического характера по первому режиму работы со снижением выбросов порядка 15-20% согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85.

Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы предприятия, предложен следующий план мероприятий:

- усиление контроля за работой измерительных приборов и оборудования;
- запрещение работы оборудования в форсированном режиме;
- ограничение ремонтных работ;
- ограничение движения и использования автотранспорта и других передвижных источников на территории предприятия согласно ранее разработанной схеме маршрутов;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарной безопасности;

Выше перечисленные мероприятия не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеословиях (НМУ) предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в период НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при строительстве объекта являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- снегопад, метель;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность (выше 70%).

Регулирование выбросов должно осуществляться с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны РГП «Казгидромет» о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных условий. Так как в районе предприятия отсутствуют посты РГП «Казгидромет» мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». Алматы, 1997 [11] контроль за соблюдением нормативов НДВ включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению НДВ и эффективности эксплуатации очистных установок.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов представлен в таблице 5.1.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ осуществляется силами предприятия либо сторонней организацией, привлекаемой на договорных началах, и проводится на специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на главного инженера предприятия. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Таблица 5.1 – План – график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения кон- троля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0003	Курятники	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.0028275	0.62634633	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.000156	0.03455704	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.011193	2.47946754	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.0001131	0.02505385	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.0000351	0.00777533	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.0003276	0.07256978	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.00013065	0.02894152	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.00014625	0.03239722	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.00073905	0.16371397	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	0.000000702	0.00015551	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.0000507	0.01123104	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.00364065	0.8064749	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0005	Курятники	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.012936	2.86557599	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.001827	0.40471609	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.0021021	0.4656561	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.001358864	0.30101485	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.0001008	0.02232916	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.0527088	11.676026	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.0072324	1.60211749	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.00007308	0.01618864	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.00002268	0.00502406	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.00021168	0.04689124	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.00008442	0.01870067	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.0000945	0.02093359	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.00047754	0.10578441	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	0.0000004536	0.00010048	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.00003276	0.00725698	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.00235242	0.52110686	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0008	Курятники	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.01936	2.74471498	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.006699	0.94973376	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.003146	0.44601618	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.002035852	0.28862776	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.0003696	0.0523991	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.0789684	11.1955449	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.0265188	3.75963572	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.00026796	0.03798935	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.00008316	0.0117898	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.00077616	0.11003812	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.00030954	0.04388425	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.0003465	0.04912416	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.00175098	0.24824076	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	0.0000016632	0.0002358	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.00012012	0.01702971	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.00862554	1.22286409	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0009	Курятники	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.00435	0.61671024	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.00024	0.03402539	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.01722	2.4413219	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.000174	0.02466841	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.000054	0.00765571	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.000504	0.07145332	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.000201	0.02849627	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.000225	0.03189881	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.001137	0.1611953	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	0.00000108	0.00015311	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.000078	0.01105825	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.005601	0.79406759	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.003045	0.43169716	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0010	Курятники	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.003045	0.43169716	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.000168	0.02381777	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.012054	1.70892533	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.0001218	0.01726789	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.0000378	0.005359	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.0003528	0.05001733	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.0001407	0.01994739	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.0001575	0.02232916	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.0007959	0.11283671	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	0.000000756	0.00010718	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.0000546	0.00774078	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.0039207	0.55584731	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0011	Курятники	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.003045	0.43169716	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.000168	0.02381777	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.012054	1.70892533	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.0001218	0.01726789	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.0000378	0.005359	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.0003528	0.05001733	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.0001407	0.01994739	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.0001575	0.02232916	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.0007959	0.11283671	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	0.000000756	0.00010718	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.0000546	0.00774078	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.0039207	0.55584731	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0012	Утиная ферма	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.0006968	0.15435477	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.00000572	0.00126709	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.0024232	0.536786	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.00001404	0.00311013	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.000001456	0.00032253	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.00003536	0.00783293	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.00000936	0.00207342	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.00001768	0.00391646	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.00001352	0.00299494	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	3.1200000E-08	0.00000691	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.00000728	0.00161266	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.0009568	0.21194984	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0013	Утиная ферма	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.0012864	0.28496266	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.00001056	0.00233925	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.0044736	0.99098955	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.00002592	0.00574178	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.000002688	0.00059544	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.00006528	0.01446079	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.00001728	0.00382786	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.00003264	0.0072304	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.00002496	0.00552913	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	5.7600000E-08	0.00001276	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.00001344	0.00297722	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.0017664	0.39129201	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0014	Утиная ферма	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.0011256	0.24934233	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.00000924	0.00204684	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.0039144	0.86711585	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.00002268	0.00502406	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.000002352	0.00052101	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.00005712	0.01265319	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.00001512	0.00334937	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.00002856	0.0063266	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.00002184	0.00483799	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	5.0400000E-08	0.00001116	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.00001176	0.00260507	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.0015456	0.34238051	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0015	Утиная ферма	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.0012864	0.28496266	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.00001056	0.00233925	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.0044736	0.99098955	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.00002592	0.00574178	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.000002688	0.00059544	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.00006528	0.01446079	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.00001728	0.00382786	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.00003264	0.0072304	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.00002496	0.00552913	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	5.7600000E-08	0.00001276	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.00001344	0.00297722	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.0017664	0.39129201	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0016	Утиная ферма	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.0011256	0.24934233	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.00000924	0.00204684	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.0039144	0.86711585	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.00002268	0.00502406	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.000002352	0.00052101	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.00005712	0.01265319	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.00001512	0.00334937	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.00002856	0.0063266	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.00002184	0.00483799	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	5.0400000E-08	0.00001116	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.00001176	0.00260507	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.0015456	0.34238051	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0017	Утиная ферма	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.0012864	0.28496266	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.00001056	0.00233925	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.0044736	0.99098955	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.00002592	0.00574178	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.000002688	0.00059544	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.00006528	0.01446079	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.00001728	0.00382786	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.00003264	0.0072304	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.00002496	0.00552913	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	5.7600000E-08	0.00001276	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.00001344	0.00297722	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.0017664	0.39129201	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0018	Утиная ферма	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.0012864	0.28496266	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.00001056	0.00233925	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.0044736	0.99098955	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.00002592	0.00574178	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.000002688	0.00059544	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.00006528	0.01446079	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.00001728	0.00382786	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.00003264	0.0072304	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.00002496	0.00552913	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	5.7600000E-08	0.00001276	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.00001344	0.00297722	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.0017664	0.39129201	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0019	Утиная ферма	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.001197	0.26515882	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.000009765	0.00216314	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.0041055	0.90944823	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.00002415	0.0053497	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.000002415	0.00053497	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.00005985	0.01325794	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.000016275	0.00360523	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.00003045	0.00674527	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.0000231	0.0051171	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	5.2500000E-08	0.00001163	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.0000126	0.00279115	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.0015918	0.35261471	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0021	Цех утилизации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.0928	387.28318	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.01508	62.9335168	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.448183008	1870.40669	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	1.17721539	4912.88491	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль неорганическая, содержащая 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	3.97264257	16579.0695	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0022	Кормоцех, Цех№17	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	1 раз в квартал	0.00108	0.84885032	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0.002	1.57194503	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0023	Кормоцех, Цех№17	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.008256	111.63367	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.0013416	18.1404713	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.05224576	706.442092	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.1372308	1855.56901	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль неорганическая, содержащая 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	0.4631004	6261.82135	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0026	МТМ, столовая, гараж	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.04848	126.451293	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.007878	20.5483351	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.25541152	666.194656	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.6708741	1749.85349	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.3396	885.785047	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0027	Кузнечный участок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.002032	2.24766902	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.0003302	0.36524622	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.01547616	17.1187428	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.0406503	44.9647736	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.1371789	151.738565	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0029	Избирательный участок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.001288	27.212073	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.0002093	4.42196186	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.0104272	220.299478	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.0273885	578.647407	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.0924255	1952.7092	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0030	Склад ГСМ	Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.00006104	9.6645895	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0.02173896	3441.97453	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0033	Склад ГСМ	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз в квартал	0.00225	356.247157	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0034	Утиная ферма	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.0000126	0.02454838	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз в квартал	0.000042	0.08182793	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.00015	0.29224261	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0036	Очистка и сушка зерна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.1036	103.126205	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.016835	16.7580084	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.5153232	512.966468	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	1.3535685	1347.37821	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль неорганическая, содержащая 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	0.914	909.819997	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0.0278	27.672862	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0038	Очистка и сушка зерна	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0.627	289.540784	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0039	Курятники	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.0063075	1.39723412	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.000348	0.07708878	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метан (727*)	1 раз в квартал	0.024969	5.5311199	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз в квартал	0.0002523	0.05588936	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.0000783	0.01734498	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз в квартал	0.0007308	0.16188644	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.00029145	0.06456185	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз в квартал	0.00032625	0.07227073	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Диметилсульфид (227)	1 раз в квартал	0.00164865	0.36520809	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз в квартал	0.000001566	0.0003469	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз в квартал	0.0001131	0.02505385	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз в квартал	0.00812145	1.79905938	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0041	Здание конторы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.0006368	23.9180991	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.00010348	3.8866911	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.00581728	218.496042	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.0152799	573.91043	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль неорганическая, содержащая 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	0.0515637	1936.72375	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0042	Здание общежития	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.0064	135.215269	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.00104	21.9724813	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.04181856	883.516853	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.1098423	2320.68065	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.3706749	7831.39164	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0043	Яйцесклад №15	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.008272	174.765736	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.0013442	28.3994321	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.05224576	1103.81633	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.1372308	2899.32806	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.4631004	9784.10084	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0044	Яйцесклад №19	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.007456	157.525789	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.0012116	25.5979407	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.04763584	1006.42077	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.1251222	2643.505	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.4222386	8920.79782	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0048	Инкубатор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.009312	71.9973845	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.0015132	11.699575	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.05806304	448.924723	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.1525107	1179.16361	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль неорганическая, содержащая 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	0.5146641	3979.21704	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0052	МТМ, столовая, гараж	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.001408	78.2491458	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.0002288	12.7154862	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.000156416	8.69276874	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.0060672	337.182683	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0050	Цех утилизации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.0006368	3.93222608	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.00010348	0.63898674	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.00581728	35.9215768	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.0152799	94.3530484	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль неорганическая, содержащая 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	0.0515637	318.40472	Инструментальным методом	Согласно утвержденных методик в РК
0051	Цех утилизации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.00101892	14.1565736	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.0001	1.38937047	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0.0000030745	0.0427162	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		Ангидрид сернистый (516)	1 раз в квартал	0.0003	4.16811142	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.0124198	172.557034	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Гидроксibenзол (155)	1 раз в квартал	0.0027	37.5130028	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз в квартал	0.002	27.7874095	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0.00266	36.9572546	Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6001	Кормоцех, Цех№17	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0.2167		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6002	Мастерская, сварочный участок	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0.021607		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал	0.0005459		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0.01083		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Серная кислота (517)	1 раз в квартал	0.00000395833		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.01375		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0.0000556		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0.0042		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0.0026		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6003	Зерносклад №10	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0.35		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6004	Зерносклад утиной фермы	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0.35		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6005	Цех утилизации	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.2375		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.01533		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6007	Очистка и сушка зерна	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0.275		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

6008	Очистка и сушка зерна	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.00507		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6009	Газоснабжение	Бутан (99)	1 раз в квартал	0.03370140761		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6010	Газоснабжение	Бутан (99)	1 раз в квартал	0.03370140761		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6011	Склад угля основной	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.00406		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6012	Склад ГСМ	Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.0000009772		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0.0003480228		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6014	Цех утилизации	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.00084		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6015	Кормоцех, Цех№17	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.00084		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6016	Избирательный участок	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	1 раз в квартал	0.00056		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6017	Здание конторы	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.00056		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6018	Здание общежития	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.00084		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6019	Яйцесклад №15	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.00084		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6020	Яйцесклад №19	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.00084		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6022	Утиная ферма	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.00056		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

6023	Цех утилизации	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.00338		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6024	Утиная ферма	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.00338		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6025	Кормоцех, Цех №17	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.00338		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6028	МТМ, столовая, гараж	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.00338		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6029	Здание конторы	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.00338		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6030	Избирательный участок	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	1 раз в квартал	0.00338		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

		зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6031	Здание общежития	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.00338		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6032	Яйцесклад №15	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.00338		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6033	Яйцесклад №19	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.00338		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6036	Очистка и сушка зерна	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись 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	0.00338		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
6037	Площадка для буртования помета	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0.625		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Дигидросульфид (518)	1 раз в квартал	0.05042		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

6 ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Эколого-экономическая оценка проекта обосновывается размером платы за загрязнение окружающей среды.

Для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов НДВ.

На период достижения нормативов предельно-допустимых выбросов 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. В случае достижения норм НДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне НДВ, и не меняются до очередного пересмотра.

Платежи предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природных ресурсов (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов.

Величина платежей за превышение лимитов выбросов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение окружающей среды.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП), с учетом положений Налогового кодекса Республики Казахстан.

В случае несоблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ или выброса их в атмосферу без разрешения на выброс, выдаваемого в установленном порядке на основании разработанного проекта НДВ, вся масса загрязняющих веществ рассматривается как сверхнормативная, будет предъявлен иск на возмещение ущерба, наносимого окружающей природной среде, исчисляемая как плата, взимаемая в десятикратном размере.

Плата за выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе автотранспорта производится по фактически израсходованному топливу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

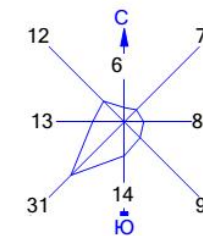
1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI
2. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ для предприятий»;
3. РД 52.04.52-95 Мероприятия в период НМУ.
4. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (с изменениями от 04.05.2024 г.).
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
6. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения".
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13 (с изменениями от 05.04.2023 г.);
8. Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 7 апреля 2023 года № 62.
10. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
11. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
12. 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.
13. 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.
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005.
17. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
18. Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
19. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

20. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

21. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА ПРЕДПРИЯТИЯ



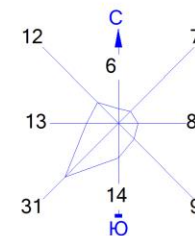
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- X Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 100 300м.
Масштаб 1:10000

Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1 КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 80 240м.
 Масштаб 1:8000

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ГОС. ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

16003804



ЛИЦЕНЗИЯ

26.02.2016 года

01816P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult"
(НордЭкоКонсалт)

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск
Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМБАЕВА, дом № 109., 403., БИН:
090240009780

(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)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

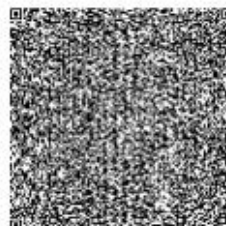
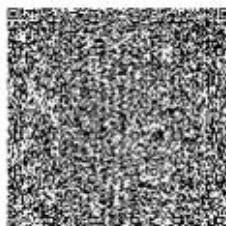
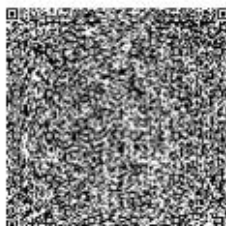
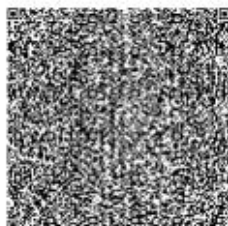
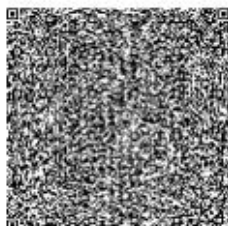
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана



16003804



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01816Р

Дата выдачи лицензии 26.02.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult" (НордЭкоКонсалт)

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109., 403., БИН: 090240009780

(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

г.Петропавловск, ул. М.Жумабаева, 109, к 403

(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)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

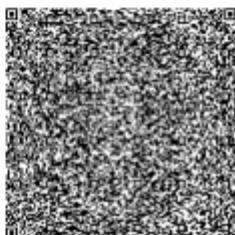
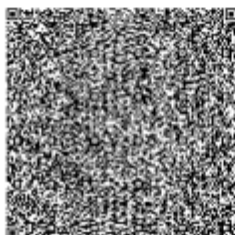
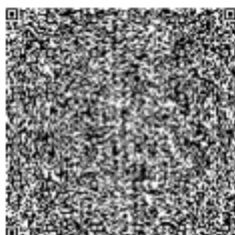
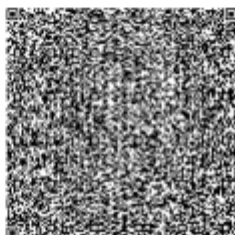
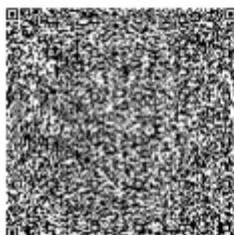
Срок действия

Дата выдачи приложения

26.02.2016

Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қытардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолға тасымалданып құжатпен маңызы бірауы. Данаый документ оғалықо нуақты 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Источник загрязнения: 0003, Устье ВУ

Источник выделения: 0003 01, Птичник №5

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, $T = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 13000$

Масса животного, кг, $M = 1.5$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 1.5 \cdot 13000 / 10^8 = 0.0028275$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0028275 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.08916804$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 13000 / 10^8 = 0.000156$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000156 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.004919616$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 1.5 \cdot 13000 / 10^8 = 0.011193$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.011193 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.352982448$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 1.5 \cdot 13000 / 10^8 = 0.0001131$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001131 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0035667216$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 1.5 \cdot 13000 / 10^8 = 0.0000351$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000351 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0011069136$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 1.5 \cdot 13000 / 10^8 = 0.0003276$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003276 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0103311936$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 1.5 \cdot 13000 / 10^8 = 0.00013065$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00013065 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0041201784$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 1.5 \cdot 13000 / 10^8 = 0.00014625$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00014625 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00461214$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 1.5 \cdot 13000 / 10^8 = 0.00073905$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00073905 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0233066808$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 1.5 \cdot 13000 / 10^8 = 0.000000702$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000702 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002213827$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 1.5 \cdot 13000 / 10^8 = 0.0000507$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000507 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0015988752$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3441$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3441 \cdot 1.5 \cdot 13000 / 10^8 = 0.670995$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.670995 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 21.16049832$

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 и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.7 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.67 \cdot 1.5 \cdot 13000 / 10^8 = 0.00364065$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00364065 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1148115384$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0028275	0.08916804
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000156	0.004919616
0380	Углерод диоксид	0.670995	21.16049832
0410	Метан (727*)	0.011193	0.352982448
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0001131	0.0035667216
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000351	0.0011069136
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0003276	0.0103311936
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00013065	0.0041201784

1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00014625	0.00461214
1707	Диметилсульфид (227)	0.00073905	0.0233066808
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000000702	0.00002213827
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000507	0.0015988752
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00364065	0.1148115384

Источник загрязнения: 0005, Устье ВУ

Источник выделения: 0005 01, Птичник №7

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, $T = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 21000$

Масса животного, кг, $M = 0.6$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 0.6 \cdot 21000 / 10^8 = 0.001827$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.001827 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.057616272$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 0.6 \cdot 21000 / 10^8 = 0.0001008$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001008 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0031788288$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 0.6 \cdot 21000 / 10^8 = 0.0072324$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0072324 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2280809664$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 0.6 \cdot 21000 / 10^8 = 0.00007308$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00007308 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00230465088$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 0.6 \cdot 21000 / 10^8 = 0.00002268$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002268 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00071523648$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 0.6 \cdot 21000 / 10^8 = 0.00021168$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00021168 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00667554048$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 0.6 \cdot 21000 / 10^8 = 0.00008442$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00008442 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00266226912$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 0.6 \cdot 21000 / 10^8 = 0.0000945$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000945 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002980152$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 0.6 \cdot 21000 / 10^8 = 0.00047754$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00047754 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01505970144$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 0.6 \cdot 21000 / 10^8 = 0.0000004536$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000004536 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001430473$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 0.6 \cdot 21000 / 10^8 = 0.00003276$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00003276 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00103311936$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3441 \cdot 0.6 \cdot 21000 / 10^8 = 0.433566$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.433566 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 13.672937376$

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 и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.7 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.67 \cdot 0.6 \cdot 21000 / 10^8 = 0.00235242$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00235242 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.07418591712$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.001827	0.057616272
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001008	0.0031788288
0380	Углерод диоксид	0.433566	13.672937376
0410	Метан (727*)	0.0072324	0.2280809664
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00007308	0.00230465088
1071	Гидроксibenзол (155)	0.00002268	0.00071523648
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00021168	0.00667554048
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00008442	0.00266226912
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0000945	0.002980152
1707	Диметилсульфид (227)	0.00047754	0.01505970144
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000004536	0.00001430473
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00003276	0.00103311936
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00235242	0.07418591712

Источник загрязнения: 0005, Устье ВУ

Источник выделения: 0005 02, Газовые пушки

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 = Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 10.944**

Расход топлива, г/с, **BG = 5.56**

Марка топлива, **М = Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 9054**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9054 · 0.004187 = 37.91**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

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

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

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 70**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 70**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0767**

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} = 0.0767 · (70 / 70)^{0.25} = 0.0767**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 10.944 · 37.91 · 0.0767 · (1-0) = 0.0318**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5.56 · 37.91 · 0.0767 · (1-0) = 0.01617**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0318 = 0.0254400**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01617 = 0.0129360**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0318 = 0.0041340**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01617 = 0.0021021**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0.013$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 10.944 \cdot 0 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.013 \cdot 10.944 = 0.0026747136$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 5.56 \cdot 0 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.013 \cdot 5.56 = 0.001358864$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.91 = 9.48$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 10.944 \cdot 9.48 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.10374912$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5.56 \cdot 9.48 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0527088$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.012936	0.02544
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0021021	0.004134
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.001358864	0.0026747136
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0527088	0.10374912

Источник загрязнения: 0008, Устье ВУ

Источник выделения: 0008 01, Птичник №11

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, $T = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 77000$

Масса животного, кг, $M = 0.6$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 0.6 \cdot 77000 / 10^8 = 0.006699$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.006699 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.211259664$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 0.6 \cdot 77000 / 10^8 = 0.0003696$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003696 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0116557056$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 57.4$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 0.6 \cdot 77000 / 10^8 = 0.0265188$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0265188 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.8362968768$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.58$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 0.6 \cdot 77000 / 10^8 = 0.00026796$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00026796 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00845038656$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.18$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 0.6 \cdot 77000 / 10^8 = 0.00008316$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00008316 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00262253376$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 1.68$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 0.6 \cdot 77000 / 10^8 = 0.00077616$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00077616 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.02447698176$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.67$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 0.6 \cdot 77000 / 10^8 = 0.00030954$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00030954 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00976165344$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.75$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 0.6 \cdot 77000 / 10^8 = 0.0003465$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003465 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.010927224$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3.79$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 0.6 \cdot 77000 / 10^8 = 0.00175098$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00175098 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.05521890528$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 0.6 \cdot 77000 / 10^8 = 0.0000016632$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000016632 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00005245068$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 0.6 \cdot 77000 / 10^8 = 0.00012012$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00012012 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00378810432$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3441$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3441 \cdot 0.6 \cdot 77000 / 10^8 = 1.589742$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.589742 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 50.134103712$

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 и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.7 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.67 \cdot 0.6 \cdot 77000 / 10^8 = 0.00862554$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00862554 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.27201502944$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.006699	0.211259664
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0003696	0.0116557056
0380	Углерод диоксид	1.589742	50.134103712
0410	Метан (727*)	0.0265188	0.8362968768
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00026796	0.00845038656
1071	Гидроксibenзол (155)	0.00008316	0.00262253376
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00077616	0.02447698176
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00030954	0.00976165344
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0003465	0.010927224
1707	Диметилсульфид (227)	0.00175098	0.05521890528
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000016632	0.00005245068
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00012012	0.00378810432
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00862554	0.27201502944

Источник загрязнения: 0008, Устье ВУ

Источник выделения: 0008 02, Газовые пушки

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 = Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 16.416**

Расход топлива, г/с, **BG = 8.33**

Марка топлива, **M = Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 9054**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9054 · 0.004187 = 37.91**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$
 Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0000$
 Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0$

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 70$
 Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 70$
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0767$
 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0767 \cdot (70 / 70)^{0.25} = 0.0767$
 Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 16.416 \cdot 37.91 \cdot 0.0767 \cdot (1-0) = 0.0477$
 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.33 \cdot 37.91 \cdot 0.0767 \cdot (1-0) = 0.0242$
 Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0477 = 0.0381600$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0242 = 0.0193600$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0477 = 0.0062010$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0242 = 0.0031460$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0$
 Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0.013$
 Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 16.416 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.013 \cdot 16.416 = 0.0040120704$
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 8.33 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.013 \cdot 8.33 = 0.002035852$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$
 Тип топки: Камерная топка
 Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.91 = 9.48$
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 16.416 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.15562368$
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.33 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.0789684$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01936	0.03816
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003146	0.006201
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.002035852	0.0040120704
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0789684	0.15562368

Источник загрязнения: 0009, Устье ВУ

Источник выделения: 0009 01, Птичник №12

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, $T = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 20000$

Масса животного, кг, $M = 1.5$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 1.5 \cdot 20000 / 10^8 = 0.00435$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00435 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1371816$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 20000 / 10^8 = 0.00024$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00024 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00756864$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 1.5 \cdot 20000 / 10^8 = 0.01722$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01722 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.54304992$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 1.5 \cdot 20000 / 10^8 = 0.000174$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000174 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.005487264$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 1.5 \cdot 20000 / 10^8 = 0.000054$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000054 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001702944$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 1.5 \cdot 20000 / 10^8 = 0.000504$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000504 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.015894144$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 1.5 \cdot 20000 / 10^8 = 0.000201$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000201 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.006338736$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 1.5 \cdot 20000 / 10^8 = 0.000225$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000225 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0070956$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 1.5 \cdot 20000 / 10^8 = 0.001137$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.001137 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.035856432$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 1.5 \cdot 20000 / 10^8 = 0.00000108$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000108 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00003405888$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 1.5 \cdot 20000 / 10^8 = 0.000078$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000078 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002459808$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3441 \cdot 1.5 \cdot 20000 / 10^8 = 1.0323$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.0323 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 32.5546128$

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 и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.7 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.67 \cdot 1.5 \cdot 20000 / 10^8 = 0.005601$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.005601 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.176633136$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.00435	0.1371816
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00024	0.00756864
0380	Углерод диоксид	1.0323	32.5546128
0410	Метан (727*)	0.01722	0.54304992
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000174	0.005487264
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000054	0.001702944
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000504	0.015894144
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000201	0.006338736
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000225	0.0070956
1707	Диметилсульфид (227)	0.001137	0.035856432
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.00000108	0.00003405888
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.000078	0.002459808

2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.005601	0.176633136

Источник загрязнения: 0010, Устье ВУ

Источник выделения: 0010 01, Птичник №13

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, $T = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 14000$

Масса животного, кг, $M = 1.5$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.003045$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.003045 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.09602712$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.000168$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000168 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.005298048$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.012054$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.012054 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.380134944$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0001218$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001218 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0038410848$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0000378$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000378 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0011920608$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0003528$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003528 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0111259008$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0001407$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001407 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0044371152$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0001575$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001575 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00496692$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0007959$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0007959 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0250995024$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.000000756$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000756 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002384122$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0000546$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000546 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0017218656$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3441 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.72261$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.72261 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 22.78822896$

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 и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.7 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.67 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0039207$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0039207 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1236431952$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.003045	0.09602712
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000168	0.005298048
0380	Углерод диоксид	0.72261	22.78822896
0410	Метан (727*)	0.012054	0.380134944
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0001218	0.0038410848
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000378	0.0011920608
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0003528	0.0111259008
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0001407	0.0044371152
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0001575	0.00496692

1707	Диметилсульфид (227)	0.0007959	0.0250995024
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000000756	0.00002384122
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000546	0.0017218656
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0039207	0.1236431952

Источник загрязнения: 0011, Устье ВУ

Источник выделения: 0011 01, Птичник №14

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, $T = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 14000$

Масса животного, кг, $M = 1.5$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.003045$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.003045 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.09602712$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.000168$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000168 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.005298048$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.012054$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.012054 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.380134944$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0001218$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001218 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0038410848$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0000378$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000378 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0011920608$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0003528$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003528 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0111259008$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0001407$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001407 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0044371152$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0001575$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001575 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00496692$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0007959$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0007959 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0250995024$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.000000756$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000756 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002384122$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0000546$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000546 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0017218656$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3441$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3441 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.72261$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.72261 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 22.78822896$

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 и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.7 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.67 \cdot 1.5 \cdot 14000 / 10^8 = 0.0039207$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0039207 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1236431952$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.003045	0.09602712
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000168	0.005298048
0380	Углерод диоксид	0.72261	22.78822896
0410	Метан (727*)	0.012054	0.380134944
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0001218	0.0038410848
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000378	0.0011920608
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0003528	0.0111259008

1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0001407	0.0044371152
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0001575	0.00496692
1707	Диметилсульфид (227)	0.0007959	0.0250995024
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000000756	0.00002384122
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000546	0.0017218656
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0039207	0.1236431952

Источник загрязнения: 0012, Устье ВУ

Источник выделения: 0012 01, Птичник №1

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, $T = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Утка

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 2600$

Масса животного, кг, $M = 2$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 13.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 13.4 \cdot 2 \cdot 2600 / 10^8 = 0.0006968$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0006968 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0219742848$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.11 \cdot 2 \cdot 2600 / 10^8 = 0.00000572$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000572 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00018038592$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 46.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 46.6 \cdot 2 \cdot 2600 / 10^8 = 0.0024232$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0024232 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0764180352$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.27$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.27 \cdot 2 \cdot 2600 / 10^8 = 0.00001404$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001404 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00044276544$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.028$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.028 \cdot 2 \cdot 2600 / 10^8 = 0.000001456$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001456 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00004591642$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.68 \cdot 2 \cdot 2600 / 10^8 = 0.00003536$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00003536 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00111511296$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 2 \cdot 2600 / 10^8 = 0.00000936$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000936 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00029517696$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.34 \cdot 2 \cdot 2600 / 10^8 = 0.00001768$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001768 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00055755648$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 2 \cdot 2600 / 10^8 = 0.00001352$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001352 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00042636672$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.0006$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0006 \cdot 2 \cdot 2600 / 10^8 = 0.0000000312$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000312 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000098392$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.14$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.14 \cdot 2 \cdot 2600 / 10^8 = 0.00000728$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000728 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00022958208$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3570$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3570 \cdot 2 \cdot 2600 / 10^8 = 0.18564$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.18564 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 5.85434304$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 20.4$

С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.4 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.4 \cdot 2 \cdot 2600 / 10^8 = 0.0009568$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0009568 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0301736448$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0006968	0.0219742848
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000572	0.00018038592
0380	Углерод диоксид	0.18564	5.85434304
0410	Метан (727*)	0.0024232	0.0764180352
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00001404	0.00044276544
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000001456	0.00004591642
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00003536	0.00111511296
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00000936	0.00029517696
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00001768	0.00055755648
1707	Диметилсульфид (227)	0.00001352	0.00042636672
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3.12e-8	0.00000098392
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00000728	0.00022958208
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0009568	0.0301736448

Источник загрязнения: 0013, Устье ВУ

Источник выделения: 0013 01, Птичник №2

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, $\_T\_ = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Утка

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 4800$

Масса животного, кг, $M = 2$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 13.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\_G\_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 13.4 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0012864$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0012864 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0405679104$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\_G\_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.11 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00001056$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001056 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00033302016$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 46.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\_G\_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 46.6 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0044736$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0044736 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1410794496$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.27$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.27 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00002592$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002592 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00081741312$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.028$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.028 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.000002688$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002688 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00008476877$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.68 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00006528$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00006528 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00205867008$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00001728$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001728 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00054494208$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.34 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00003264$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00003264 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00102933504$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00002496$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002496 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00078713856$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.0006$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0006 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0000000576$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000576 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000181647$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.14$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.14 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00001344$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001344 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00042384384$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3570$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3570 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.34272$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.34272 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 10.80801792$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 20.4$

С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.4 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.4 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0017664$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0017664 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0557051904$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0012864	0.0405679104
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001056	0.00033302016
0380	Углерод диоксид	0.34272	10.80801792
0410	Метан (727*)	0.0044736	0.1410794496
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00002592	0.00081741312
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000002688	0.00008476877
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00006528	0.00205867008
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00001728	0.00054494208
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00003264	0.00102933504
1707	Диметилсульфид (227)	0.00002496	0.00078713856
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.76e-8	0.00000181647
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00001344	0.00042384384
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0017664	0.0557051904

Источник загрязнения: 0014, Устье ВУ

Источник выделения: 0014 01, Птичник №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: Птицеводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Утка

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 4200$

Масса животного, кг, $M = 2$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 13.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 13.4 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.0011256$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0011256 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0354969216$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.11 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.00000924$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000924 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00029139264$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 46.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 46.6 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.0039144$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0039144 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1234445184$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.27$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.27 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.00002268$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002268 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00071523648$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.028$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.028 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.000002352$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002352 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00007417267$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.68 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.00005712$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00005712 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00180133632$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.00001512$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001512 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00047682432$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.34 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.00002856$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002856 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00090066816$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.00002184$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002184 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00068874624$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.0006$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0006 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.0000000504$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000504 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000158941$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.14$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.14 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.00001176$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001176 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00037086336$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3570$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3570 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.29988$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.29988 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 9.45701568$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 20.4$

С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.4 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.4 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.0015456$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0015456 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0487420416$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0011256	0.0354969216
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000924	0.00029139264
0380	Углерод диоксид	0.29988	9.45701568
0410	Метан (727*)	0.0039144	0.1234445184
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00002268	0.00071523648
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000002352	0.00007417267
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00005712	0.00180133632
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00001512	0.00047682432
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00002856	0.00090066816
1707	Диметилсульфид (227)	0.00002184	0.00068874624
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.04e-8	0.00000158941
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00001176	0.00037086336
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0015456	0.0487420416

Источник загрязнения: 0015, Устье ВУ

Источник выделения: 0015 01, Птичник №4

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, $T = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Утка

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 4800$

Масса животного, кг, $M = 2$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 13.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 13.4 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0012864$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0012864 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0405679104$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.11 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00001056$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001056 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00033302016$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 46.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 46.6 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0044736$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0044736 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1410794496$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.27$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.27 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00002592$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002592 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00081741312$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.028$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.028 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.000002688$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002688 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00008476877$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.68 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00006528$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00006528 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00205867008$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00001728$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001728 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00054494208$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.34 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00003264$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00003264 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00102933504$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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), $\_G\_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00002496$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002496 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00078713856$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.0006$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\_G\_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0006 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0000000576$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000576 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000181647$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.14$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\_G\_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.14 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00001344$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001344 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00042384384$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3570$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\_G\_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3570 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.34272$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.34272 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 10.80801792$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 20.4$

С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.4 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\_G\_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.4 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0017664$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0017664 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0557051904$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0012864	0.0405679104
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001056	0.00033302016
0380	Углерод диоксид	0.34272	10.80801792
0410	Метан (727*)	0.0044736	0.1410794496
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00002592	0.00081741312
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000002688	0.00008476877
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00006528	0.00205867008
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00001728	0.00054494208
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00003264	0.00102933504
1707	Диметилсульфид (227)	0.00002496	0.00078713856
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.76e-8	0.00000181647
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00001344	0.00042384384
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0017664	0.0557051904

Источник загрязнения: 0016, Устье ВУ

Источник выделения: 0016 01, Птичник №5

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, $T = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Утка

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 4200$

Масса животного, кг, $M = 2$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 13.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 13.4 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.0011256$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0011256 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0354969216$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.11 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.00000924$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000924 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00029139264$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 46.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 46.6 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.0039144$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0039144 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1234445184$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.27$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.27 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.00002268$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002268 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00071523648$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.028$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.028 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.000002352$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002352 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00007417267$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.68 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.00005712$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00005712 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00180133632$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.00001512$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001512 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00047682432$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.34 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.00002856$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002856 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00090066816$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.00002184$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002184 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00068874624$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.0006$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0006 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.0000000504$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000504 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000158941$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.14$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.14 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.00001176$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001176 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00037086336$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3570$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3570 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.29988$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.29988 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 9.45701568$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 20.4$

С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.4 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.4 \cdot 2 \cdot 4200 / 10^8 = 0.0015456$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0015456 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0487420416$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0011256	0.0354969216
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000924	0.00029139264
0380	Углерод диоксид	0.29988	9.45701568
0410	Метан (727*)	0.0039144	0.1234445184
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00002268	0.00071523648

1071	Гидроксibenзол (155)	0.000002352	0.00007417267
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00005712	0.00180133632
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00001512	0.00047682432
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00002856	0.00090066816
1707	Диметилсульфид (227)	0.00002184	0.00068874624
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.04e-8	0.00000158941
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00001176	0.00037086336
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0015456	0.0487420416

Источник загрязнения: 0017, Устье ВУ

Источник выделения: 0017 01, Птичник №6

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, $T = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Утка

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 4800$

Масса животного, кг, $M = 2$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 13.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 13.4 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0012864$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0012864 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0405679104$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.11 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00001056$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001056 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00033302016$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 46.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 46.6 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0044736$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0044736 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1410794496$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.27$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.27 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00002592$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002592 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00081741312$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.028$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.028 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.000002688$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002688 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00008476877$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.68$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.68 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00006528$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00006528 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00205867008$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.18$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00001728$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001728 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00054494208$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.34$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.34 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00003264$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00003264 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00102933504$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00002496$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002496 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00078713856$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.0006$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0006 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0000000576$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000576 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000181647$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.14$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.14 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00001344$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001344 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00042384384$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3570$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3570 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.34272$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.34272 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 10.80801792$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 20.4$

С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.4 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.4 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0017664$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0017664 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0557051904$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0012864	0.0405679104
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001056	0.00033302016
0380	Углерод диоксид	0.34272	10.80801792
0410	Метан (727*)	0.0044736	0.1410794496
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00002592	0.00081741312
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000002688	0.00008476877
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00006528	0.00205867008
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00001728	0.00054494208
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00003264	0.00102933504
1707	Диметилсульфид (227)	0.00002496	0.00078713856
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.76e-8	0.00000181647
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00001344	0.00042384384
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0017664	0.0557051904

Источник загрязнения: 0018, Устье ВУ

Источник выделения: 0018 01, Птичник №8

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, $T = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Утка

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 4800$

Масса животного, кг, $M = 2$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 13.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 13.4 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0012864$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0012864 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0405679104$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.11 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00001056$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001056 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00033302016$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 46.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 46.6 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0044736$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0044736 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1410794496$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.27$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.27 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00002592$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002592 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00081741312$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.028$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.028 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.000002688$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002688 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00008476877$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.68 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00006528$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00006528 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00205867008$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00001728$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001728 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00054494208$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.34 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00003264$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00003264 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00102933504$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00002496$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002496 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00078713856$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.0006$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0006 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0000000576$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000576 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000181647$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.14$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.14 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.00001344$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001344 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00042384384$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3570$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\_G\_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3570 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.34272$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.34272 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 10.80801792$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 20.4$

С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.4 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\_G\_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.4 \cdot 2 \cdot 4800 / 10^8 = 0.0017664$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\_M\_ = \_G\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0017664 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0557051904$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0012864	0.0405679104
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001056	0.00033302016
0380	Углерод диоксид	0.34272	10.80801792
0410	Метан (727*)	0.0044736	0.1410794496
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00002592	0.00081741312
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000002688	0.00008476877
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00006528	0.00205867008
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00001728	0.00054494208
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00003264	0.00102933504
1707	Диметилсульфид (227)	0.00002496	0.00078713856
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.76e-8	0.00000181647
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00001344	0.00042384384
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0017664	0.0557051904

Источник загрязнения: 0019, Устье ВУ

Источник выделения: 0019 01, Птичник №10

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, $\_T\_ = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Гусь

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 3000$

Масса животного, кг, $M = 3.5$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 11.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 11.4 \cdot 3.5 \cdot 3000 / 10^8 = 0.001197$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.001197 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.037748592$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.093$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.093 \cdot 3.5 \cdot 3000 / 10^8 = 0.000009765$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000009765 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00030794904$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 39.1$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 39.1 \cdot 3.5 \cdot 3000 / 10^8 = 0.0041055$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0041055 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.129471048$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.23$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.23 \cdot 3.5 \cdot 3000 / 10^8 = 0.00002415$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002415 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0007615944$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.023$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.023 \cdot 3.5 \cdot 3000 / 10^8 = 0.000002415$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002415 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00007615944$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.57$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.57 \cdot 3.5 \cdot 3000 / 10^8 = 0.00005985$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00005985 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0018874296$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.155$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.155 \cdot 3.5 \cdot 3000 / 10^8 = 0.000016275$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000016275 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0005132484$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.29$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.29 \cdot 3.5 \cdot 3000 / 10^8 = 0.00003045$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00003045 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0009602712$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.22$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.22 \cdot 3.5 \cdot 3000 / 10^8 = 0.0000231$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000231 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0007284816$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 3.5 \cdot 3000 / 10^8 = 0.0000000525$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000525 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000165564$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 0.12$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.12 \cdot 3.5 \cdot 3000 / 10^8 = 0.0000126$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000126 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003973536$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 2346$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 2346 \cdot 3.5 \cdot 3000 / 10^8 = 0.24633$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.24633 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 7.76826288$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 16.8$
 С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 16.8 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 15.16$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 15.16 \cdot 3.5 \cdot 3000 / 10^8 = 0.0015918$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0015918 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0501990048$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.001197	0.037748592
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000009765	0.00030794904
0380	Углерод диоксид	0.24633	7.76826288
0410	Метан (727*)	0.0041055	0.129471048
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00002415	0.0007615944
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000002415	0.00007615944
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00005985	0.0018874296
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000016275	0.0005132484
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00003045	0.0009602712
1707	Диметилсульфид (227)	0.0000231	0.0007284816
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.25e-8	0.00000165564
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000126	0.0003973536
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0015918	0.0501990048

Источник загрязнения: 0021, Дымовая труба

Источник выделения: 0021 01, 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, $BT = 60$

Расход топлива, г/с, $BG = 40.833$

Месторождение, $M =$ Экибастузский бассейн в целом

Марка угля (прил. 2.1), $MY1 = CCR$

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 паропроизв. котлоагрегата, т/ч, $QN = 1$

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, $QF = 1$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1833$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1833 \cdot (1 / 1)^{0.25} = 0.1833$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 60 \cdot 15.49 \cdot 0.1833 \cdot (1-0) = 0.1704$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 40.833 \cdot 15.49 \cdot 0.1833 \cdot (1-0) = 0.116$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.1704 = 0.13632$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.116 = 0.0928$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.1704 = 0.022152$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.116 = 0.01508$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (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), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 60 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 60 = 0.65856$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 40.833 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 40.833 = 0.448183008$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 60 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 1.7298$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 40.833 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 1.17721539$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, 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), $\underline{M}_- = BT \cdot AR \cdot F = 60 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 5.8374$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G}_- = BG \cdot A1R \cdot F = 40.833 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 3.97264257$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0928	0.13632
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01508	0.022152
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.448183008	0.65856
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.17721539	1.7298
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.97264257	5.8374

Источник загрязнения: 0022, Устье ВУ

Источник выделения: 0022 01, Дробилка

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 = Рукавный фильтр РЦИ**

Площадь фильтрующей поверхности рукавного фильтра, кв.м., **FI = 1**

Удельная нагрузка, м3/с*м2, **QL = 0.1**

Расход воздуха, тыс.куб.м./ч, **Q = 3.6 \cdot QL \cdot FI = 3.6 \cdot 0.1 \cdot 1 = 0.36**

Время работы аспирационной сети, час/сут, **_S_ = 6**

Общее время работы аспирационной сети, час/год, **_T_ = 1878**

Годовой период работы асп. сети, сут/год, **T = _T_ / _S_ = 1878 / 6 = 313**

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, **TOTAL = 1**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Дробилка**

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 \cdot ASNUM = 20 \cdot 1 = 20**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 20 = 20**

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3, **Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 20 / 1 = 20**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, **Z = 20.000**

КПД очистки, %, **KPD = 99.9**

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, **ZVIX = Z \cdot (100-KPD) / 100 = 20 \cdot (100-99.9) / 100 = 0.02**

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, **_G_ = Q \cdot Z / 3.6 = 0.36 \cdot 20 / 3.6 = 2.0000000**

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 313 \cdot 0.36 \cdot 20 \cdot 6 = 13.5216000**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, **G = _G_ \cdot (100-_KPD_) / 100 = 2 \cdot (100-99.9) / 100 = 0.002**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год, **M = _M_ \cdot (100-_KPD_) / 100 = 13.5216 \cdot (100-99.9) / 100 = 0.0135**

ИТОГО (до очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2	13.5216

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.002	0.01352

Источник загрязнения: 0022, Устье ВУ

Источник выделения: 0022 02, Смесители

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 = Рукавный фильтр РЦИ**

Площадь фильтрующей поверхности рукавного фильтра, кв.м., **FI = 1**

Удельная нагрузка, м3/с*м2, **QL = 0.1**

Расход воздуха, тыс.куб.м./ч, **Q = 3.6 · QL · FI = 3.6 · 0.1 · 1 = 0.36**

Время работы аспирационной сети, час/сут, **_S_ = 6**

Общее время работы аспирационной сети, час/год, **_T_ = 1878**

Годовой период работы асп. сети, сут/год, **T = _T_ / _S_ = 1878 / 6 = 313**

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, **TOTAL = 1**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = Смесители**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, **ASNUM = 1**

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 · ASNUM = 10.8 · 1 = 10.8**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 10.8 = 10.8**

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3, **Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 10.8 / 1 = 10.8**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, **Z = 10.800**

КПД очистки, %, **KPD = 99.9**

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, **ZVIX = Z · (100-KPD) / 100 = 10.8 · (100-99.9) / 100 = 0.011**

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, **_G_ = Q · Z / 3.6 = 0.36 · 10.8 / 3.6 = 1.08**

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, **_M_ = 0.001 · T · Q · Z · _S_ = 0.001 · 313 · 0.36 · 10.8 · 6 = 7.3017**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, **G = _G_ · (100-_KPD_) / 100 = 1.08 · (100-99.9) / 100 = 0.0011**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год, **M = _M_ · (100-_KPD_) / 100 = 7.3017 · (100-99.9) / 100 = 0.0073**

ИТОГО (до очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	1.08	7.3017

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.00108	0.0073

Источник загрязнения: 0023, Дымовая труба

Источник выделения: 0023 01, Котел

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 = 45**

Расход топлива, г/с, **BG = 4.76**

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**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 45**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 44.2**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1407**

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} = 0.1407 · (44.2 / 45)^{0.25} = 0.14**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 45 · 15.49 · 0.14 · (1-0) = 0.0976**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 4.76 · 15.49 · 0.14 · (1-0) = 0.01032**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0976 = 0.07808**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01032 = 0.008256**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0976 = 0.012688**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01032 = 0.0013416**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (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 · 45 · 0.56 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 45 = 0.49392**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 4.76 · 0.56 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 4.76 = 0.05224576**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 45 \cdot 31 \cdot (1 - 7 / 100) = 1.29735$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 4.76 \cdot 31 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.1372308$

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), $M = BT \cdot AR \cdot F = 45 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 4.37805$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AR \cdot F = 4.76 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.4631004$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008256	0.07808
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013416	0.012688
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.05224576	0.49392
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1372308	1.29735
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4631004	4.37805

Источник загрязнения: 0026, Дымовая труба

Источник выделения: 0026 02, Котлоагрегат КВУ-4

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, $BT = 220$

Расход топлива, г/с, $BG = 23.27$

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), $S1R = 0.56$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 216.2$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 216.2$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.168$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.168 \cdot (216.2 / 216.2)^{0.25} = 0.168$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 220 \cdot 15.49 \cdot 0.168 \cdot (1-0) = 0.573$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 23.27 \cdot 15.49 \cdot 0.168 \cdot (1-0) = 0.0606$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.573 = 0.4584$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0606 = 0.04848$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.573 = 0.07449$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0606 = 0.007878$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (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), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 220 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 220 = 2.41472$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 23.27 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 23.27 = 0.25541152$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 220 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 6.3426$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 23.27 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 0.6708741$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, 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, %, $\text{KPD} = 85$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 220 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 21.4038$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 23.27 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 2.2639383$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 21.4038 \cdot (1 - 85 / 100) = 3.21$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 2.2639383 \cdot (1 - 85 / 100) = 0.3396$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04848	0.4584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007878	0.07449
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.25541152	2.41472
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.6708741	6.3426
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2639383	21.4038

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04848	0.4584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007878	0.07449
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.25541152	2.41472
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.6708741	6.3426
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3396	3.21

Источник загрязнения: 0027, Дымовая труба

Источник выделения: 0027 01, 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, $K3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.4$

Расход топлива, г/с, $BG = 1.41$

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), $S1R = 0.56$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 13$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 13$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1162$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1162 \cdot (13 / 13)^{0.25} = 0.1162$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.4 \cdot 15.49 \cdot 0.1162 \cdot (1-0) = 0.00072$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.41 \cdot 15.49 \cdot 0.1162 \cdot (1-0) = 0.00254$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00072 = 0.000576$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00254 = 0.002032$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00072 = 0.0000936$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00254 = 0.0003302$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ**Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (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), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.4 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.4 = 0.0043904$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1.41 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.41 = 0.01547616$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**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), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.4 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 0.011532$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.41 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 0.0406503$

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), $M_ = BT \cdot AR \cdot F = 0.4 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.038916$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_ = BG \cdot A1R \cdot F = 1.41 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.1371789$

Итого:

Код	Наименование 3В	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002032	0.000576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003302	0.0000936
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.01547616	0.0043904
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0406503	0.011532
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1371789	0.038916

Источник загрязнения: 0029, Дымовая труба

Источник выделения: 0029 01, Котел

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 = 9**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.95**

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**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 8.8**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 8.8**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1093**

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} = 0.1093 · (8.8 / 8.8)^{0.25} = 0.1093**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 9 · 15.49 · 0.1093 · (1-0) = 0.01524**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.95 · 15.49 · 0.1093 · (1-0) = 0.00161**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01524 = 0.012192**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00161 = 0.001288**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.01524 = 0.0019812**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00161 = 0.0002093**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 9 \cdot 0.56 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 9 = 0.098784$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.95 \cdot 0.56 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.95 = 0.0104272$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 9 \cdot 31 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.25947$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.95 \cdot 31 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.0273885$

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), $M = BT \cdot AR \cdot F = 9 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.87561$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 0.95 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.0924255$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001288	0.024384
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002093	0.0039624
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.0104272	0.098784
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0273885	0.25947
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0924255	0.87561

Источник загрязнения: 0030, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0030 01, Емкости хранения 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

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, $BOZ = 97.284$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 2.6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 100$
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 25$
 Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.0029$
 Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
 Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 25$
 Количество резервуаров данного типа, $NR = 4$
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
 Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
 Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 1$
 Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.7$
 Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $G_{HRI} = 0.22$
 $G_{HR} = G_{HR} + G_{HRI} \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.0029 \cdot 4 = 0.00255$
 Коэффициент, $KPSR = 0.7$
 Коэффициент, $KPMAX = 1$
 Общий объем резервуаров, м³, $V = 100$
 Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $G_{HR} = 0.00255$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.14 \cdot 1 \cdot 25 / 3600 = 0.0218$
 Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (1.9 \cdot 97.28400000000001 + 2.6 \cdot 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.00255 = 0.002995$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.002995 / 100 = 0.002986614$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0218 / 100 = 0.02173896$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.002995 / 100 = 0.000008386$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0218 / 100 = 0.00006104$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00006104	0.000008386
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02173896	0.002986614

Источник загрязнения: 0033, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0033 01, Резервуары 3 м³

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, $BOZ = 1.572$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 0.2$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 2$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 25$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.00027$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 3$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 3$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.7$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHRI = 0.22$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.00027 \cdot 3 = 0.0001782$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 9$

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.0001782$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 0.324 \cdot 1 \cdot 25 / 3600 = 0.00225$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (0.2 \cdot 1.572 + 0.2 \cdot 2) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.0001782 = 0.000179$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.000179 / 100 = 0.000179$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00225 / 100 = 0.00225$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00225	0.000179

Источник загрязнения N 0034, Устье ВУ

Источник выделения N 0034 01, Инкубатор

В инкубатории установлены 4 инкубатора «Универсал-55», состоящие из двух агрегатов: инкубационного и выводного.

Инкубационные яйца дезинфицируют парами формальдегида не позднее 2 часов после снесения и вторично перед закладкой их в инкубаторы. При этом на 1 м³ помещения камеры используют 30 мл раствора формалина (40%). Длительность экспозиции 20 минут при температуре воздуха 30 - 37 °С и относительной его влажности 73 - 80 % (ветеринарные (ветеринарно- санитарные) требования от 29.05.2015 г. № 7-1/798)[12].

Расход формалина 40% - 0,3 кг в год

Площадь помещения для дезинфекции 10,5 м³

Расход формалина за одну обработку равен:

$M = 30 \text{ мг/м}^3 \cdot 10,5 \text{ м}^3 / 1000 = 0,315 \text{ г}$

Экспозиция составляет 20 минут:

$M = 0,315 \text{ г} / 1200 \text{ сек.} = 0,0002625 \text{ г/с}$ (расход формалина).

Состав формалина (100 %): 40% формальдегида, 12 % метилового спирта и 48% вода.

Состав формалина (40 %): 16% формальдегида, 4,8 % метилового спирта и 79,2% вода.

Вещества	г/с формалина	т/г формалина	состав в %	г/с	т/г
Формальдегид	0,0002625	0,0003	16	0,000042	0,000048
Метанол (Метиловый спирт)	0,0002625	0,0003	4,8	0,0000126	0,0000144

Список литературы:

1. Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г.) (приложение 1)

Концентрация пыли в вытяжном воздухе из выводного зала 1,5 мг/м³. Количество воздуха 1800 м³/час (0,5 м³/с). После чистки на рамных фильтрах воздух выбрасывается в атмосферу. Концентрация пыли 0,3 мг/м³.

Максимальный выброс пыли меховой:

$$M=0,3 \cdot 0,5 = 0,15 \text{ мг/с} = 0,00015 \text{ г/с}$$

Годовой выброс пыли:

$$M=0,00015 \cdot 365 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0,00473 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения: 0036, Устье ВУ

Источник выделения: 0036 01, 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, **РСН = 2.5**

Время работы зерносушилки, час/год, **T_ = 360**

Засоренность зерна, поступившего на сушку после предварительной очистки, %, **W0 = 2**

Для шахтных, без осадочной камеры (ф-ла 4.7), **W = 2**

Наименование пылегазоочистной установки, **ОСН_ = ЦОЛ-6**

КПД очистки, %, **KPD = 80**

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

Валовое выделение пыли, без учета очистки, т/год, $M_ = PCH \cdot W \cdot T_ / 10000 = 2.5 \cdot 2 \cdot 360 / 10000 = 0.18$

Максимальное разовое выделение пыли, без учета очистки, г/с, $G_ = M_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot T_) = 0.18 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 360) = 0.13888888889$

Валовый выброс пыли в атмосферу, с учетом очистки (ф-ла 4.10), т/год, $M = M_ \cdot (100 - KPD_) / 100 = 0.18 \cdot (100 - 80) / 100 = 0.036$

Максимальный разовый выброс пыли в атмосферу, с учетом очистки, г/с, $G = G_ \cdot (100 - KPD_) / 100 = 0.13888888889 \cdot (100 - 80) / 100 = 0.0278$

ИТОГО (до очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.13888888889	0.18

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0278	0.036

Источник загрязнения: 0036, Устье ВУ

Источник выделения: 0036 02, Зерносушилка шахтная

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, **KЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 45**

Расход топлива, г/с, **BG = 46.95**

Месторождение, **M = 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), $S1R = 0.56$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 436$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 436$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.178$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.178 \cdot (436 / 436)^{0.25} = 0.178$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 45 \cdot 15.49 \cdot 0.178 \cdot (1-0) = 0.124$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 46.95 \cdot 15.49 \cdot 0.178 \cdot (1-0) = 0.1295$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.124 = 0.0992$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.1295 = 0.1036$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.124 = 0.01612$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.1295 = 0.016835$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (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), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 45 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 45 = 0.49392$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 46.95 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 46.95 = 0.5153232$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 45 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 1.29735$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 46.95 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 1.3535685$

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: ЦОЛ-6

Фактическое КПД очистки, %, $\text{KPD} = 80$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 45 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 4.37805$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 46.95 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 4.5677655$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 4.37805 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.876$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 4.5677655 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.914$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1036	0.0992
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016835	0.01612
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.5153232	0.49392
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.3535685	1.29735
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.5677655	4.37805

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1036	0.0992
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016835	0.01612
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.5153232	0.49392
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.3535685	1.29735
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.914	0.876

Источник загрязнения: 0038, Устье ВУ

Источник выделения: 0038 01, ЗАВ-20

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, $DT = \text{ЦОЛ-6}$

Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., $F_{ent} = 0.0886$

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 8.500$

Скорость воздуха, м/с, $W = Q / (3.6 \cdot F_{ent}) = 8.5 / (3.6 \cdot 0.0886) = 26.65$

Время работы аспирационной сети, час/сут, $S = 1$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $T = 9$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = T / S = 9 / 1 = 9$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, $TOTAL = 1$

Тип аспирируемого оборудования, $AS = A1-БЦС-100$

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 5.31$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 5.31 \cdot 1 = 5.31$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 5.31 = 5.31$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, $Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 5.31 / 1 = 5.31$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 5.310$

КПД очистки, %, $KPD = 95$

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м, $ZVIX = Z \cdot (100-KPD) / 100 = 5.31 \cdot (100-95) / 100 = 0.266$

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, $G = Q \cdot Z / 3.6 = 8.5 \cdot 5.31 / 3.6 = 12.5375$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, $M = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot S = 0.001 \cdot 9 \cdot 8.5 \cdot 5.31 \cdot 1 = 0.4062$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (100-KPD) / 100 = 12.5375 \cdot (100-95) / 100 = 0.6269$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (100-KPD) / 100 = 0.4062 \cdot (100-95) / 100 = 0.0203$

ИТОГО (до очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	12.5375	0.4062

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.627	0.0203

Источник загрязнения: 0039, Устье ВУ

Источник выделения: 0039 01, Птичник №19

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, $T = 8760$

Способ содержания птиц: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1, $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Кура

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 29000$

Масса животного, кг, $M = 1.5$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 14.5 \cdot 1.5 \cdot 29000 / 10^8 = 0.0063075$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0063075 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.19891332$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 29000 / 10^8 = 0.000348$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000348 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.010974528$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 57.4 \cdot 1.5 \cdot 29000 / 10^8 = 0.024969$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.024969 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.787422384$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 1.5 \cdot 29000 / 10^8 = 0.0002523$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002523 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0079565328$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.18 \cdot 1.5 \cdot 29000 / 10^8 = 0.0000783$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000783 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0024692688$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.68 \cdot 1.5 \cdot 29000 / 10^8 = 0.0007308$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0007308 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0230465088$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.67 \cdot 1.5 \cdot 29000 / 10^8 = 0.00029145$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00029145 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0091911672$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.75 \cdot 1.5 \cdot 29000 / 10^8 = 0.00032625$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00032625 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01028862$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.79 \cdot 1.5 \cdot 29000 / 10^8 = 0.00164865$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00164865 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0519918264$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0036 \cdot 1.5 \cdot 29000 / 10^8 = 0.000001566$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001566 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00004938538$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.26 \cdot 1.5 \cdot 29000 / 10^8 = 0.0001131$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001131 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0035667216$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1 ц.живой массы (табл.4.3), $QI = 3441$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3441 \cdot 1.5 \cdot 29000 / 10^8 = 1.496835$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.496835 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 47.20418856$

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 и эффективности местных отсосов, $QI = QI \cdot KOTS + 0.4 \cdot (1 - KOTS) = 20.7 \cdot 0.9 + 0.4 \cdot (1 - 0.9) = 18.67$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 18.67 \cdot 1.5 \cdot 29000 / 10^8 = 0.00812145$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00812145 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2561180472$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0063075	0.19891332
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000348	0.010974528
0380	Углерод диоксид	1.496835	47.20418856
0410	Метан (727*)	0.024969	0.787422384
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0002523	0.0079565328
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000783	0.0024692688
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0007308	0.0230465088
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00029145	0.0091911672
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00032625	0.01028862
1707	Диметилсульфид (227)	0.00164865	0.0519918264
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000001566	0.00004938538
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0001131	0.0035667216
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00812145	0.2561180472

Источник загрязнения: 0041, Дымовая труба

Источник выделения: 0041 01, Котел

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, $BT = 5$

Расход топлива, г/с, $BG = 0.53$

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), $S1R = 0.56$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 4.9$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 4.9$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0969$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0969 \cdot (4.9 / 4.9)^{0.25} = 0.0969$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5 \cdot 15.49 \cdot 0.0969 \cdot (1-0) = 0.00075$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.53 \cdot 15.49 \cdot 0.0969 \cdot (1-0) = 0.000796$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00075 = 0.0006$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000796 = 0.0006368$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00075 = 0.0000975$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000796 = 0.00010348$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (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), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 5 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 5 = 0.05488$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.53 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.53 = 0.00581728$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 5 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 0.14415$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.53 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 0.0152799$

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), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 5 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.48645$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 0.53 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.0515637$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006368	0.006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00010348	0.000975
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.00581728	0.05488
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0152799	0.14415
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0515637	0.48645

Источник загрязнения: 0042, Дымовая труба

Источник выделения: 0042 01, Котел

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 = 36**

Расход топлива, г/с, **BG = 3.81**

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**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 35.4**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 35.4**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1356**

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} = 0.1356 · (35.4 / 35.4)^{0.25} = 0.1356**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 36 · 15.49 · 0.1356 · (1-0) = 0.0756**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 3.81 · 15.49 · 0.1356 · (1-0) = 0.008**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **$\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0756 = 0.06048$**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **$\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.008 = 0.0064$**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **$\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0756 = 0.009828$**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **$\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.008 = 0.00104$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 36 \cdot 0.56 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 36 = 0.395136$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 3.81 \cdot 0.56 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3.81 = 0.04181856$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 36 \cdot 31 \cdot (1 - 7 / 100) = 1.03788$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 3.81 \cdot 31 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.1098423$

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), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 36 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 3.50244$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 3.81 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.3706749$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0064	0.06048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00104	0.009828
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.04181856	0.395136
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1098423	1.03788
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3706749	3.50244

Источник загрязнения: 0043, Дымовая труба

Источник выделения: 0043 01, Котел

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 = 45**

Расход топлива, г/с, **BG = 4.76**

Месторождение, **М = Экибастузский бассейн в целом**

Марка угля (прил. 2.1), **МУ1 = 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**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 44.2**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 44.2**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1403**

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} = 0.1403 · (44.2 / 44.2)^{0.25} = 0.1403**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 45 · 15.49 · 0.1403 · (1-0) = 0.0978**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 4.76 · 15.49 · 0.1403 · (1-0) = 0.01034**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0978 = 0.07824**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01034 = 0.008272**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0978 = 0.012714**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01034 = 0.0013442**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (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 · 45 · 0.56 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 45 = 0.49392**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 4.76 · 0.56 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 4.76 = 0.05224576**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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 · 45 · 31 · (1-7 / 100) = 1.29735**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 4.76 \cdot 31 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.1372308$

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), $M = BT \cdot AR \cdot F = 45 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 4.37805$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 4.76 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.4631004$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008272	0.07824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013442	0.012714
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.05224576	0.49392
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1372308	1.29735
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4631004	4.37805

Источник загрязнения: 0044, Дымовая труба

Источник выделения: 0044 01, Котел

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, $BT = 41$

Расход топлива, г/с, $BG = 4.34$

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), $S1R = 0.56$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 40.3$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 40.3$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1387$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1387 \cdot (40.3 / 40.3)^{0.25} = 0.1387$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 41 \cdot 15.49 \cdot 0.1387 \cdot (1-0) = 0.088$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 4.34 \cdot 15.49 \cdot 0.1387 \cdot (1-0) = 0.00932$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.088 = 0.0704$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00932 = 0.007456$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.088 = 0.01144$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00932 = 0.0012116$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 41 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 41 = 0.450016$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 4.34 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 4.34 = 0.04763584$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 41 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 1.18203$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 4.34 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 0.1251222$

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), $M = BT \cdot AR \cdot F = 41 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 3.98889$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 4.34 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.4222386$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007456	0.0704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0012116	0.01144
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.04763584	0.450016
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1251222	1.18203
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.4222386	3.98889

	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 0048, Дымовая труба

Источник выделения: 0048 01, Котел

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 = 50**

Расход топлива, г/с, **BG = 5.29**

Месторождение, **М = Экибастузский бассейн в целом**

Марка угля (прил. 2.1), **МУ1 = 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**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 50**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 49.1**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1427**

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} = 0.1427 · (49.1 / 50)^{0.25} = 0.142**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 50 · 15.49 · 0.142 · (1-0) = 0.11**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5.29 · 15.49 · 0.142 · (1-0) = 0.01164**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.11 = 0.088**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01164 = 0.009312**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.11 = 0.0143**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01164 = 0.0015132**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (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 · 50 · 0.56 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 50 = 0.5488**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 5.29 · 0.56 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 5.29 = 0.05806304**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 50 \cdot 31 \cdot (1 - 7 / 100) = 1.4415$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5.29 \cdot 31 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.1525107$

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), $M = BT \cdot AR \cdot F = 50 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 4.8645$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AR \cdot F = 5.29 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.5146641$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009312	0.088
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015132	0.0143
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.05806304	0.5488
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1525107	1.4415
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5146641	4.8645

Источник загрязнения: 0052, Дымовая труба

Источник выделения: 0052 01, Котел

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 = Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 6**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.32**

Марка топлива, **M = Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 9054**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9054 · 0.004187 = 37.91**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 50$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 50$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0726$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0726 \cdot (50 / 50)^{0.25} = 0.0726$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 6 \cdot 37.91 \cdot 0.0726 \cdot (1-0) = 0.0165$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.32 \cdot 37.91 \cdot 0.0726 \cdot (1-0) = 0.00088$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0165 = 0.0132000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00088 = 0.0007040$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0165 = 0.0021450$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00088 = 0.0001144$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ**Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (516)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0.013$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 6 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.013 \cdot 6 = 0.0014664$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S_1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.32 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.013 \cdot 0.32 = 0.000078208$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.91 = 9.48$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 6 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.0568800$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.32 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.0030336$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000704	0.0132
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001144	0.002145
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.000078208	0.0014664
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0030336	0.05688

Источник загрязнения: 0052, Дымовая труба

Источник выделения: 0052 02, Котел

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 = Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 6**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.32**

Марка топлива, **M = Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 9054**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9054 · 0.004187 = 37.91**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 50**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 50**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0726**

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} = 0.0726 · (50 / 50)^{0.25} = 0.0726**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 6 · 37.91 · 0.0726 · (1-0) = 0.0165**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.32 · 37.91 · 0.0726 · (1-0) = 0.00088**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0165 = 0.0132000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00088 = 0.0007040**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0165 = 0.0021450**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00088 = 0.0001144**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0.013**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 6 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0.013 · 6 = 0.0014664**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0.32 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0.013 · 0.32 = 0.000078208**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 37.91 = 9.48**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 6 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.0568800**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.32 \cdot 9.48 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0030336$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000704	0.0132
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001144	0.002145
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.000078208	0.0014664
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0030336	0.05688

Источник загрязнения: 0050, Дымовая труба

Источник выделения: 0050 01, Котел

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 = 5**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.53**

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**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 4.9**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 4.9**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0969**

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} = 0.0969 · (4.9 / 4.9)^{0.25} = 0.0969**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5 · 15.49 · 0.0969 · (1-0) = 0.00075**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.53 · 15.49 · 0.0969 · (1-0) = 0.000796**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00075 = 0.0006**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.000796 = 0.0006368**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00075 = 0.0000975**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.000796 = 0.00010348**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (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), $\underline{M}_- = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 5 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 5 = 0.05488$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G}_- = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.53 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.53 = 0.00581728$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M}_- = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 0.14415$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_- = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.53 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 0.0152799$

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), $\underline{M}_- = BT \cdot AR \cdot F = 5 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.48645$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G}_- = BG \cdot AIR \cdot F = 0.53 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.0515637$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006368	0.006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00010348	0.000975
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.00581728	0.05488
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0152799	0.14415
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0515637	0.48645

Источник загрязнения: 0051, Дымовая труба

Источник выделения: 0051 01, Коптильня

Список литературы:

Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения

(мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.)

Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Производство: Мясоперерабатывающие заводы и мясокомбинаты

Отделение: Термическое (коптильное)

Время работы оборудования, ч/год, $\underline{T}_- = 2500$

Общее кол-во коптильного оборудования, шт., $KOLV = 1$

Кол-во оборудования, работающего одновременно, шт., $KOLV1 = 1$

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

Удельный выброс ЗВ, мг/с (Табл. 6.2.2), $Q = 1$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.2.1), $G = Q \cdot KOLV1 \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.001$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot KOLV \cdot T \cdot 3.6 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 2500 \cdot 3.6 \cdot 10^{-6} = 0.009$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельный выброс ЗВ, мг/с (Табл. 6.2.2), $Q = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.2.1), $G = Q \cdot KOLV1 \cdot 10^{-3} = 0.1 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0001$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot KOLV \cdot T \cdot 3.6 \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1 \cdot 2500 \cdot 3.6 \cdot 10^{-6} = 0.0009$

Примесь: 0330 Ангидрид сернистый (516)

Удельный выброс ЗВ, мг/с (Табл. 6.2.2), $Q = 0.3$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.2.1), $G = Q \cdot KOLV1 \cdot 10^{-3} = 0.3 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0003$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot KOLV \cdot T \cdot 3.6 \cdot 10^{-6} = 0.3 \cdot 1 \cdot 2500 \cdot 3.6 \cdot 10^{-6} = 0.0027$

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

Удельный выброс ЗВ, мг/с (Табл. 6.2.2), $Q = 8$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.2.1), $G = Q \cdot KOLV1 \cdot 10^{-3} = 8 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.008$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot KOLV \cdot T \cdot 3.6 \cdot 10^{-6} = 8 \cdot 1 \cdot 2500 \cdot 3.6 \cdot 10^{-6} = 0.072$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельный выброс ЗВ, мг/с (Табл. 6.2.2), $Q = 2.7$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.2.1), $G = Q \cdot KOLV1 \cdot 10^{-3} = 2.7 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0027$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot KOLV \cdot T \cdot 3.6 \cdot 10^{-6} = 2.7 \cdot 1 \cdot 2500 \cdot 3.6 \cdot 10^{-6} = 0.0243$

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

Удельный выброс ЗВ, мг/с (Табл. 6.2.2), $Q = 2$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.2.1), $G = Q \cdot KOLV1 \cdot 10^{-3} = 2 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.002$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot KOLV \cdot T \cdot 3.6 \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1 \cdot 2500 \cdot 3.6 \cdot 10^{-6} = 0.018$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс ЗВ, мг/с (Табл. 6.2.2), $Q = 2$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.2.1), $G = Q \cdot KOLV1 \cdot 10^{-3} = 2 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.002$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot KOLV \cdot T \cdot 3.6 \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1 \cdot 2500 \cdot 3.6 \cdot 10^{-6} = 0.018$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001	0.009
0303	Аммиак (32)	0.0001	0.0009
0330	Ангидрид сернистый (516)	0.0003	0.0027
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.008	0.072
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0027	0.0243
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.002	0.018
2902	Взвешенные частицы (116)	0.002	0.018

Источник загрязнения: 0051, Дымовая труба

Источник выделения: 0051 02, Коптильня

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Дрова**

Расход топлива, т/год, **BT = 2**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.22**

Марка топлива, **М = Дрова**

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

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

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

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

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 20**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 20**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0105**

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} = 0.0105 · (20 / 20)^{0.25} = 0.0105**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2 · 10.24 · 0.0105 · (1-0) = 0.000215**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.22 · 10.24 · 0.0105 · (1-0) = 0.00002365**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000215 = 0.000172**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00002365 = 0.00001892**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.000215 = 0.00002795**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00002365 = 0.0000030745**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 2**

Тип топки: Шахтная топка с наклонной решеткой

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 · 10.24 = 20.5**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 2 · 20.5 · (1-2 / 100) = 0.04018**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.22 · 20.5 · (1-2 / 100) = 0.0044198**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

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

Тип топки: Слойные топки бытовых теплогенераторов

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 2 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.006$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 0.22 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.00066$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001892	0.000172
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000030745	0.00002795
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0044198	0.04018
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00066	0.006

Источник загрязнения: 6001, Устье ВУ

Источник выделения: 6001 01, Завальная яма

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, $PR =$ Элеваторы

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 0.600$

Время работы аспирационной сети, час/сут, $S = 3.5$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $T = 1095.5$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = T / S = 1095.5 / 3.5 = 313$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, $TOTAL = 1$

Тип аспирируемого оборудования, $AS =$ 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, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 1.3 = 1.3$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, $Z = ZTOTAL / ASOTAL = 1.3 / 1 = 1.3$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 1.300$

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, $G = Q \cdot Z / 3.6 = 0.6 \cdot 1.3 / 3.6 = 0.2167$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, $M = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot S = 0.001 \cdot 313 \cdot 0.6 \cdot 1.3 \cdot 3.5 = 0.8545$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, $G = 0.2167$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, $M = 0.8545$

ИТОГО :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.2167	0.8545

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления

Источник выделения: 6002 01, Зарядное устройство ВСА-40

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ОТ АККУМУЛЯТОРНОГО УЧАСТКА

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Зарядка аккумуляторных батарей

Тип электролита: Серная кислота

Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $Q1 = 190$

Количество проведенных зарядов за год, $A1 = 12$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $N1 = 2$

Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 24$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, $Q = 1$

Валовый выброс, т/год (4.19), $\_M\_ = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1 / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 12 / 10^9 = 0.000002052$

Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot (190 \cdot 2) \cdot 10^{-9} = 0.000000342$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $\_G\_ = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000000342 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 24) = 0.00000395833$

Тип электролита: Серная кислота

Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $Q1 = 132$

Количество проведенных зарядов за год, $A1 = 5$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $N1 = 2$

Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 24$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, $Q = 1$

Валовый выброс, т/год (4.19), $\_M\_ = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1 / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 132 \cdot 5 / 10^9 = 0.000000594$

Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot (132 \cdot 2) \cdot 10^{-9} = 0.0000002376$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $\_G\_ = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0000002376 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 24) = 0.00000275$

Тип электролита: Серная кислота

Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $Q1 = 75$

Количество проведенных зарядов за год, $A1 = 2$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $N1 = 2$

Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 24$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, $Q = 1$

Валовый выброс, т/год (4.19), $\_M\_ = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1 / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 75 \cdot 2 / 10^9 = 0.000000135$

Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot (75 \cdot 2) \cdot 10^{-9} = 0.000000135$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $\_G\_ = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000000135 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 24) = 0.0000015625$

Тип электролита: Серная кислота

Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $Q1 = 65$

Количество проведенных зарядов за год, $A1 = 3$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $N1 = 2$

Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 24$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, $Q = 1$

Валовый выброс, т/год (4.19), $\_M\_ = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1 / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 65 \cdot 3 / 10^9 = 0.0000001755$

Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot (65 \cdot 2) \cdot 10^{-9} = 0.000000117$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $G_{\max} = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000000117 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 24) = 0.00000135417$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (517)	0.00000395833	0.0000029565

Источник загрязнения: 6002, Проем ворот

Источник выделения: 6002 02, Сварочный аппарат

Список литературы:

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

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 = 600**

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), $K_M^X = 11.5$

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), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001357$

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), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001038$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002403$

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), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 600 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.00586
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.001038
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.00024

Источник загрязнения: 6002, Проем ворот

Источник выделения: 6002 03, Газорезка

Список литературы:

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_- = 1440$

Число единицы оборудования на участке, $N_{УСТ} = 1$

Число единицы оборудования, работающих одновременно, $N_{УСТ}^{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $K^X = 74$
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 1.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{ГОД} = K^X \cdot T_- \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1440 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001584$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{СЕК} = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003056$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 72.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T_- \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 72.90000000000001 \cdot 1440 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.105$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 72.90000000000001 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02025$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 49.5$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T_- \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1440 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0713$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01375$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 39$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T_- \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 39 \cdot 1440 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0562$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01083$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.105
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.001584
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083	0.0562
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.0713

Источник загрязнения: 6002, Проем ворот

Источник выделения: 6002 04, Заточной станок

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: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 252$

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), $Q = 0.013$

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

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 252 \cdot 1 / 10^6 = 0.00236$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.021$

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

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 252 \cdot 1 / 10^6 = 0.00381$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.00381
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00236

Источник загрязнения: 6003, Проем ворот

Источник выделения: 6003 01, Зерносклад №10

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, $Q = 0.600$

Время работы аспирационной сети, час/сут, $_S = 5$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $_T = 158$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = _T / _S = 158 / 5 = 31.6$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, $TOTAL = 1$

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, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 1.3 = 1.3$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, $Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 1.3 / 1 = 1.3$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 1.300$

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, $_G = Q \cdot Z / 3.6 = 0.6 \cdot 1.3 / 3.6 = 0.2167$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, $_M = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot _S = 0.001 \cdot 31.6 \cdot 0.6 \cdot 1.3 \cdot 5 = 0.1232$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, $G = 0.2167$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, $M = 0.1232$

ИТОГО :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.2167	0.1232

Источник загрязнения: 6003, Проем ворот

Источник выделения: 6003 02, Цепной транспортер

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** = Элеваторы

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 0.600$

Время работы аспирационной сети, час/сут, $S = 3$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $T = 192$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = T / S = 192 / 3 = 64$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, **TOTAL** = 1

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** = 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, $Z = ZTOTAL / ASOTAL = 0.8 / 1 = 0.8$

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, $G = Q \cdot Z / 3.6 = 0.6 \cdot 0.8 / 3.6 = 0.1333$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, $M = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot S = 0.001 \cdot 64 \cdot 0.6 \cdot 0.8 \cdot 3 = 0.0922$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, **G** = 0.1333

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, **M** = 0.0922

ИТОГО :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.1333	0.0922

Источник загрязнения: 6004, Проем ворот

Источник выделения: 6004 01, Зерносклад

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** = Элеваторы

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 0.600$

Время работы аспирационной сети, час/сут, $S = 5$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $T = 143$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = T / S = 143 / 5 = 28.6$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, **TOTAL** = 1

Тип аспирируемого оборудования, **AS = 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 · ASNUM = 1.3 · 1 = 1.3**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 1.3 = 1.3**

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³, **Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 1.3 / 1 = 1.3**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, **Z = 1.300**

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

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с, **G = Q · Z / 3.6 = 0.6 · 1.3 / 3.6 = 0.2167**

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, **M = 0.001 · T · Q · Z · S = 0.001 · 28.6 · 0.6 · 1.3 · 5 = 0.1115**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, **G = 0.2167**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, **M = 0.1115**

ИТОГО :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.2167	0.1115

Источник загрязнения: 6004, Проем ворот

Источник выделения: 6004 02, Цепной транспортер

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 = Элеваторы**

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, **Q = 0.600**

Время работы аспирационной сети, час/сут, **S = 3**

Общее время работы аспирационной сети, час/год, **T = 172.4**

Годовой период работы асп. сети, сут/год, **T = T / S = 172.4 / 3 = 57.5**

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, **TOTAL = 1**

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 = 0.8**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, **Z = Z · ASNUM = 0.8 · 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, **G = Q · Z / 3.6 = 0.6 · 0.8 / 3.6 = 0.1333**

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, **M = 0.001 · T · Q · Z · S = 0.001 · 57.5 · 0.6 · 0.8 · 3 = 0.0828**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, **G = 0.1333**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, **M = 0.0828**

ИТОГО :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.1333	0.0828

Источник загрязнения: 6007, Поверхность пыления

Источник выделения: 6007 01, ЗАВ-20

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 = Элеваторы**

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 0.600$

Время работы аспирационной сети, час/сут, $_S = 1$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $_T = 9$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = _T / _S = 9 / 1 = 9$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, **TOTAL = 2**

Тип аспирируемого оборудования, **AS = 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 · ASNUM = 1.3 · 1 = 1.3**

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, **ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 1.3 = 1.3**

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 · ASNUM = 2 · 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 / ASOTAL = 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, $_G = Q \cdot Z / 3.6 = 0.6 \cdot 1.65 / 3.6 = 0.275$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год, $_M = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot _S = 0.001 \cdot 9 \cdot 0.6 \cdot 1.65 \cdot 1 = 0.0089$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с, **G = 0.275**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год, **M = 0.0089**

ИТОГО :

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.275	0.0089

Источник загрязнения: 6008, Поверхность пыления

Источник выделения: 6008 01, Склад угля

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 3$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 45$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 5$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 25$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 45 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0001134$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0035$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 25 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.16$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 25 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00507$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.0001134 + 0.16 = 0.1601134$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00507$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00507	0.1601134

Источник загрязнения: 6009, Устье штуцера

Источник выделения: 6009 01, Газгольдер 2 шт. по 2 м³ около пт. №11

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от АГНС

Плотность газа при температуре воздуха, кг/м³, **RO = 2.423**

Площадь сечения выходного отверстия, м², **F = 0.001134**

Напор, под которым газ выходит из отверстия, мм. вод. ст., **H = 163**

Общее количество заправленных баллонов (сливаемых цистерн), шт., **N = 10**

Количество одновременно заправляемых баллонов (сливаемых цистерн), шт., **N1 = 1**

Максимальная продолжительность работы в течении 20 минут, в мин., **TN = 0.007**

Время истечения газа из контрольного крана баллона или из продувной свечи, с, **TAU = 8**

Коэффициент истечения газа (с. 21), **MU = 0.62**

Ускорение свободного падения, м/с², **G = 9.8**

Примесь: 0402 Бутан (99)

Максимальный разовый выброс, г/с (7.2.1), $\underline{G} = MU \cdot RO \cdot N1 \cdot F \cdot \sqrt{2 \cdot G \cdot H} \cdot TN / 20 \cdot 10^3 = 0.62 \cdot 2.423 \cdot 1 \cdot 0.001134 \cdot 56.5225619 \cdot 0.007 / 20 \cdot 10^3 = 0.03370140761$

Валовый выброс, т/год (7.2.2), $\underline{M} = ((\underline{G} / (TN / 20)) \cdot TAU \cdot N \cdot 10^{-6}) / N1 = ((0.03370140761 / (0.007 / 20)) \cdot 8 \cdot 10 \cdot 10^{-6}) / 1 = 0.00770317888$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0402	Бутан (99)	0.03370140761	0.00770317888

Источник загрязнения: 6010, Устье штуцера

Источник выделения: 6010 01, Газгольдер 2 шт. по 2 м³ около пт. № 7,8,9

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от АГНС

Плотность газа при температуре воздуха, кг/м³, **RO = 2.423**

Площадь сечения выходного отверстия, м², **F = 0.001134**

Напор, под которым газ выходит из отверстия, мм. вод. ст., **H = 163**

Общее количество заправленных баллонов (сливаемых цистерн), шт., **N = 23**

Количество одновременно заправляемых баллонов (сливаемых цистерн), шт., **N1 = 1**

Максимальная продолжительность работы в течении 20 минут, в мин., **TN = 0.007**

Время истечения газа из контрольного крана баллона или из продувной свечи, с, **TAU = 8**

Коэффициент истечения газа (с. 21), **MU = 0.62**

Ускорение свободного падения, м/с², **G = 9.8**

Примесь: 0402 Бутан (99)

Максимальный разовый выброс, г/с (7.2.1), $\underline{G} = MU \cdot RO \cdot N1 \cdot F \cdot \sqrt{2 \cdot G \cdot H} \cdot TN / 20 \cdot 10^3 = 0.62 \cdot 2.423 \cdot 1 \cdot 0.001134 \cdot 56.5225619 \cdot 0.007 / 20 \cdot 10^3 = 0.03370140761$

Валовый выброс, т/год (7.2.2), $\underline{M} = ((\underline{G} / (TN / 20)) \cdot TAU \cdot N \cdot 10^{-6}) / N1 = ((0.03370140761 / (0.007 / 20)) \cdot 8 \cdot 23 \cdot 10^{-6}) / 1 = 0.01771731143$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0402	Бутан (99)	0.03370140761	0.01771731143

Источник загрязнения: 6011, Поверхность пыления

Источник выделения: 6011 01, Склад угля основной

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)
Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 3$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 556.4$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 10$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 200$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 556.4 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0001402$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 10 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0007$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 200 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.128$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 200 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00406$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.0001402 + 0.128 = 0.1281402$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00406$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00406	0.1281402

Источник загрязнения: 6012, Горловина бензобака

Источник выделения: 6012 01, ТРК

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 113.1**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 116.3**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

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

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 113.1 + 2.2 · 116.3) · 10⁻⁶ = 0.000437**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **M_{PRA} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (113.1 + 116.3) · 10⁻⁶ = 0.00573**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **M_{TRK} = M_{BA} + M_{PRA} = 0.000437 + 0.00573 = 0.00617**

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_{TRK} / 100 = 99.72 · 0.00617 / 100 = 0.006152724**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G_{TRK} / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M_{TRK} / 100 = 0.28 · 0.00617 / 100 = 0.000017276**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G_{TRK} / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.000017276
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.006152724

Источник загрязнения: 6014, Поверхность пыления

Источник выделения: 6014 01, Склад угля

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу"

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 3$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 65$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 1.5$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 2$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 65 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000131$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 1.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00084$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.01023$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.000325$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.000131 + 0.01023 = 0.010361$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00084$

наблюдается в процессе формирования склада

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00084	0.010361

Источник загрязнения: 6015, Поверхность пыления

Источник выделения: 6015 01, Склад угля

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 3$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 45$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 1.5$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 2$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 45 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000907$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 1.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00084$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.01023$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.000325$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.0000907 + 0.01023 = 0.0103207$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.00084$

наблюдается в процессе формирования склада

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00084	0.0103207

Источник загрязнения: 6016, Поверхность пыления

Источник выделения: 6016 01, Склад угля

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 3$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 9$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 1$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 2$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 9 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00001814$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00056$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.01023$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.000325$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.00001814 + 0.01023 = 0.01024814$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.00056$

наблюдается в процессе формирования склада

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00056	0.01024814

Источник загрязнения: 6017, Поверхность пыления

Источник выделения: 6017 01, Склад угля

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K_0 = 1$**

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K_1 = 1.4$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **$K_4 = 0.8$**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **$K_5 = 0.6$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 3$**

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, **$MGOD = 5$**

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, **$MH = 1$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Коэффициент измельчения материала, **$F = 0.1$**

Площадь основания штабелей материала, м², **$S = 2$**

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, **$K_6 = 1.45$**

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), **$M1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 5 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00001008$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), **$G1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00056$**

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), **$M2 = 31.5 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.01023$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), **$G2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.000325$**

Итого валовый выброс, т/год, **$M = M1 + M2 = 0.00001008 + 0.01023 = 0.01024008$**

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{max}} = 0.00056$
наблюдается в процессе формирования склада

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00056	0.01024008

Источник загрязнения: 6018, Поверхность пыления

Источник выделения: 6018 01, Склад угля

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 3$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 36$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 1.5$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 2$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 36 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000726$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 1.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00084$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.01023$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.000325$

Итого валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = M1 + M2 = 0.0000726 + 0.01023 = 0.0103026$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\Sigma} = 0.00084$

наблюдается в процессе формирования склада

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00084	0.0103026

Источник загрязнения: 6019, Поверхность пыления

Источник выделения: 6019 01, Склад угля

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 3$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 45$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 1.5$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 2$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 45 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000907$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 1.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00084$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.01023$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.000325$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.0000907 + 0.01023 = 0.0103207$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.00084$

наблюдается в процессе формирования склада

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00084	0.0103207

Источник загрязнения: 6020, Поверхность пыления

Источник выделения: 6020 01, Склад угля

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 3$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 41$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 1.5$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 2$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 41 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000827$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 1.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00084$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.01023$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.000325$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.0000827 + 0.01023 = 0.0103127$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00084$

наблюдается в процессе формирования склада

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00084	0.0103127

Источник загрязнения: 6022, Поверхность пыления

Источник выделения: 6022 01, Склад угля

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 3$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 50$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 1$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 2$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 50 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0001008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00056$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.01023$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.000325$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.0001008 + 0.01023 = 0.0103308$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00056$

наблюдается в процессе формирования склада

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00056	0.0103308

Источник загрязнения: 6023, Поверхность пыления

Источник выделения: 6023 01, Площадка золошлаков

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 200$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$
 Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 27.5$
 Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.05$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с
 Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.8$
 Площадь основания штабелей материала, м², $S = 1$
 Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 27.5 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0032$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 0.05 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001618$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00338$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.0032 + 0.1064 = 0.1096$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00338$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00338	0.1096

Источник загрязнения: 6024, Поверхность пыления

Источник выделения: 6024 01, Площадка золошлаков

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.4$
 Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон
 Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.8$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 200$
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$
 Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 21.15$
 Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.05$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с
 Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.8$
 Площадь основания штабелей материала, м², $S = 1$
 Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 21.15 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.002464$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 0.05 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001618$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00338$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.002464 + 0.1064 = 0.108864$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.00338$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00338	0.108864

Источник загрязнения: 6025, Поверхность пыления

Источник выделения: 6025 01, Площадка золошлаков

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 200$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 19.035$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.05$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.8$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 1$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 19.035 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.002217$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 0.05 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001618$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00338$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.002217 + 0.1064 = 0.108617$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00338$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00338	0.108617

Источник загрязнения: 6028, Поверхность пыления

Источник выделения: 6028 01, Площадка золошлаков

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 200$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 111.254$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.1$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.8$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 1$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 111.254 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.01296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 0.1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.003236$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00338$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.01296 + 0.1064 = 0.11936$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00338$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00338	0.11936

Источник загрязнения: 6029, Поверхность пыления

Источник выделения: 6029 01, Площадка золошлаков

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 200$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 2.115$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.1$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.8$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 1$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 2.115 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0002464$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 0.1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.003236$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00338$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.0002464 + 0.1064 = 0.1066464$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.00338$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00338	0.1066464

Источник загрязнения: 6030, Поверхность пыления

Источник выделения: 6030 01, Площадка золошлаков

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K_0 = 1.3$**

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K_1 = 1.4$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **$K_4 = 0.8$**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **$K_5 = 0.4$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 200$**

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, **$MGOD = 3.807$**

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, **$MH = 0.05$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), **$F = 0.8$**

Площадь основания штабелей материала, м², **$S = 1$**

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, **$K_6 = 1.45$**

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), **$M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 3.807 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000443$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), **$G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 0.05 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001618$**

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), **$M_2 = 31.5 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1064$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), **$G_2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00338$**

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.000443 + 0.1064 = 0.106843$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00338$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00338	0.106843

Источник загрязнения: 6031, Поверхность пыления

Источник выделения: 6031 01, Площадка золошлаков

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 200$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 15.228$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.1$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6} \text{ кг/м}^2 \cdot \text{с}$

Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.8$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 1$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 15.228 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.001774$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 0.1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.003236$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00338$

Итого валовый выброс, т/год, $M_ = M1 + M2 = 0.001774 + 0.1064 = 0.108174$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = 0.00338$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00338	0.108174

Источник загрязнения: 6032, Поверхность пыления

Источник выделения: 6032 01, Площадка золошлаков

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 200$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 19.035$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.05$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куса в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.8$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 1$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 19.035 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.002217$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 0.05 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001618$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00338$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.002217 + 0.1064 = 0.108617$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00338$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00338	0.108617

Источник загрязнения: 6033, Поверхность пыления

Источник выделения: 6033 01, Площадка золошлаков

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 200$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 17.343$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.05$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.8$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 1$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 17.343 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00202$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 0.05 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001618$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00338$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.00202 + 0.1064 = 0.10842$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00338$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00338	0.10842

Источник загрязнения: 6036, Поверхность пыления

Источник выделения: 6036 01, Площадка золошлаков

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 200$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 22.537$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.1$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.8$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 1$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 22.537 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.002625$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 0.1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.003236$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00338$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.002625 + 0.1064 = 0.109025$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00338$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00338	0.109025

Источник загрязнения: 6033, Поверхность пыления

Источник выделения: 6033 01, Площадка золошлаков

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 200$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 17.343$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.05$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.8$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 1$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 17.343 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00202$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 0.05 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001618$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00338$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.00202 + 0.1064 = 0.10842$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.00338$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00338	0.10842

Источник загрязнения N 6005, Поверхность выделения

Источник выделения N 6005 02, Площадка временного буртования помета

Выбросы от помета уток

Список литературы:

1.Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г).

Выбросы загрязняющих веществ рассчитываются по формулам:

- годовые выбросы:

$$n = \frac{m}{1000}, \text{ с } 1 \text{ м}^2 \text{ в час грамм}$$

$$M = \frac{S \cdot T \cdot n}{1000000}, \text{ т/год}$$

- максимальные выбросы загрязняющего вещества:

$$G = \frac{n * S}{3600 * 1000}, \text{ г/с}$$

ЗИМА

S, Площадь птичника, м ²	T, ч/год	Секунд в 1 часе	Загрязняющие вещество	m, с 1 м ² в час миллиграмм	M, т/год	G, г/сек
1500	5328	3600	Аммиак	50	0.3996	0.0208
			Сероводород	24	0.1918	0.0100

ЛЕТО

S, Площадь птичника, м ²	T, ч/год	Секунд в 1 часе	Загрязняющие вещество	m, с 1 м ² в час миллиграмм	M, т/год	G, г/сек
1500	3432	3600	Аммиак	150	0.7722	0.0625
			Сероводород	26,4	0.1359	0.0110

*В теплый период года выделение аммиака рассчитывать с применением коэффициента 3, сероводород 1,1

$$M_{\text{общ}} = M_{\text{Л}} + M_{\text{З}}$$

ИТОГО

Загрязняющие вещество	M, т/год	G, г/сек
Аммиак	0.1875	1.1718
Сероводород	0.01210	0.3277

**Источник выделения N 6005 03, Площадка временного буртования помета
Выбросы от помета гусей**

Список литературы:

1. Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г).

Выбросы загрязняющих веществ рассчитываются по формулам:

- годовые выбросы:

$$n = \frac{m}{1000}, \text{ с 1 м}^2 \text{ в час грамм}$$

$$M = \frac{S * T * n}{1000000}, \text{ т/год}$$

- максимальные выбросы загрязняющего вещества:

$$G = \frac{n * S}{3600 * 1000}, \text{ г/с}$$

ЗИМА

S, Площадь птичника, м ²	T, ч/год	Секунд в 1 часе	Загрязняющие вещество	m, с 1 м ² в час миллиграмм	M, т/год	G, г/сек
500	5328	3600	Аммиак	40	0.1066	0.0056
			Сероводород	19,2	0.0511	0.0027

ЛЕТО

S, Площадь птичника, м ²	T, ч/год	Секунд в 1 часе	Загрязняющие вещество	m, с 1 м ² в час миллиграмм	M, т/год	G, г/сек
500	3432	3600	Аммиак	120	0.2059	0.0167
			Сероводород	21,12	0.0362	0.0029

*В теплый период года выделение аммиака рассчитывать с применением коэффициента 3, сероводород 1,1

$$M_{\text{общ}} = M_{\text{Л}} + M_{\text{З}}$$

ИТОГО

Загрязняющие вещество	M, т/год	G, г/сек
Аммиак	0.05	0.3125
Сероводород	0.00323	0.0874

Источник загрязнения: 6037, Поверхность пыления

Источник выделения: 6037 01, Площадка буртования помета

Список литературы:

1. Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления (г. Санкт-Петербург, 1994 г).

Выбросы загрязняющих веществ рассчитываются по формулам:

- годовые выбросы:

$$n = \frac{m}{1000}, \text{ с } 1 \text{ м}^2 \text{ в час грамм}$$

$$M = \frac{S * T * n}{1000000}, \text{ т/год}$$

- максимальные выбросы загрязняющего вещества:

$$G = \frac{n * S}{3600 * 1000}, \text{ г/с}$$

ЗИМА

S, Площадь птичника, м ²	T, ч/год	Секунд в 1 часе	Загрязняющие вещество	m, с 1 м ² в час миллиграмм	M, т/год	G, г/сек
10 000	5328	3600	Аммиак	25	1.3320	0.0694
			Сероводород	15	0.7992	0.0417

ЛЕТО

S, Площадь птичника, м ²	T, ч/год	Секунд в 1 часе	Загрязняющие вещество	m, с 1 м ² в час миллиграмм	M, т/год	G, г/сек
10 000	3432	3600	Аммиак	75	2.5740	0.2083
			Сероводород	16.5	0.5663	0.0458

*В теплый период года выделение аммиака рассчитывать с применением коэффициента 3, сероводород 1,1

$$M_{\text{общ}} = M_{\text{Л}} + M_{\text{З}}$$

ИТОГО

Загрязняющие вещество	M, т/год	G, г/сек
Аммиак	0.625	3.9060
Сероводород	0.05042	1.3655

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ЗВ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "NordEcoConsult"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Название: СКО
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 3.7)
Средняя скорость ветра = 3.7 м/с
Температура летняя = 24.9 град.С
Температура зимняя = -21.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 100.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:46
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~ ~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	~градС~	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~ ~	~ ~	~ ~	~г/с~
6002	П1	4.0				24.9	-44.00	1130.00	4.00	4.00	0	3.0	1.00	0	0.0216070

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:46
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

- 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	6002	0.021607	П1	1.148475	0.50	11.4	
~~							
Суммарный Мq=		0.021607 г/с					
Сумма См по всем источникам =		1.148475 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:46
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:46

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.0089607 долей ПДКмр
= 0.4035843 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м
(Х-столбец 39, Y-строка 26) Ум = 1125.0 м

При опасном направлении ветра : 50 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:46

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 всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -217.4 м, Y= 1180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0646581 доли ПДКмр |
| 0.0258632 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 6.18 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% 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                                              | 6002 | П1   | 0.0216 | 0.0646581    | 100.0    | 100.0  | 2.9924588     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |      |        |              |          |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:46

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 всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -212.0 м, Y= 1164.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0686636 доли ПДКмр |  
| 0.0274654 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 5.69 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% 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	6002	П1	0.0216	0.0686636	100.0	100.0	3.1778407
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:46

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Ф): 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	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	г/с~
6002	П1	4.0				24.9	-44.00	1130.00	4.00	4.00	0	3.0	1.00	0	0.0005459

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:46

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

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6002	0.000546	П1	1.160647	0.50	11.4		1	6002	0.000546	П1	1.160647	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.000546 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.160647 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:46

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:46

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.0196542 долей ПДКмр

= 0.0101965 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м

(Х-столбец 39, Y-строка 26) Ум = 1125.0 м

При опасном направлении ветра : 50 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:46

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 всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= -217.4 м, Y= 1180.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0653433 долей ПДКмр
		0.0006534 мг/м3

Достигается при опасном направлении 106 град.

и скорости ветра 6.18 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М (Mg)	С [доли ПДК]	б=C/M			
1	6002	П1	0.00054590	0.0653433	100.0	100.0	119.6983414
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:46
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 всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173
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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -212.0 м, Y= 1164.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0693913 доли ПДКмр
		0.0006939 мг/м3

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 5.69 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М (Mg)	С [доли ПДК]	б=C/M			
1	6002	П1	0.00054590	0.0693913	100.0	100.0	127.1136169
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:47
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр 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	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с
0005	T	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00			1.0	1.00	0	0	0.0129360
0008	T	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00			1.0	1.00	0	0	0.0193600
0021	T	15.0	0.45	2.50	0.3976	180.0	-72.00	1412.00			1.0	1.00	0	0	0.0928000
0023	T	10.0	0.25	2.50	0.1227	180.0	56.00	1003.00			1.0	1.00	0	0	0.0082560
0026	T	15.0	0.45	4.00	0.6362	180.0	-30.00	1104.00			1.0	1.00	0	0	0.0484800
0027	T	4.0	0.24	33.16	1.50	180.0	-64.00	1130.00			1.0	1.00	0	0	0.0020320
0029	T	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-114.00	1035.00			1.0	1.00	0	0	0.0012880
0036	T	5.0	0.34	18.80	1.67	180.0	-49.00	357.00			1.0	1.00	0	0	0.1036000
0041	T	4.0	0.15	2.50	0.0442	180.0	-86.00	1027.00			1.0	1.00	0	0	0.0006368
0042	T	5.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-94.00	965.00			1.0	1.00	0	0	0.0064000
0043	T	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-77.00	775.00			1.0	1.00	0	0	0.0082720
0044	T	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-43.00	924.00			1.0	1.00	0	0	0.0074560
0048	T	18.0	0.30	2.50	0.1767	100.0	-173.00	795.00			1.0	1.00	0	0	0.0093120
0052	T	2.5	0.10	2.50	0.0196	24.9	258.00	158.00			1.0	1.00	0	0	0.0014080
0050	T	5.0	0.30	2.50	0.1767	24.9	-60.00	1407.00			1.0	1.00	0	0	0.0006368
0051	T	5.0	0.20	2.50	0.0785	24.9	-67.00	1408.00			1.0	1.00	0	0	0.0010189
6002	П1	4.0				24.9	-44.00	1130.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0108300

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:47
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр 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 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	0005	0.012936	Т	0.041358	5.61	102.2	
2	0008	0.019360	Т	0.049517	7.01	114.2	
3	0021	0.092800	Т	0.183888	1.04	86.7	
4	0023	0.008256	Т	0.063265	0.81	45.1	
5	0026	0.048480	Т	0.067423	1.22	105.4	
6	0027	0.002032	Т	0.006400	5.69	102.9	
7	0029	0.001288	Т	0.022800	0.78	31.2	
8	0036	0.103600	Т	0.284406	4.03	102.2	
9	0041	0.000637	Т	0.038493	0.78	18.5	
10	0042	0.006400	Т	0.194029	0.87	25.8	
11	0043	0.008272	Т	0.146428	0.78	31.2	
12	0044	0.007456	Т	0.131983	0.78	31.2	
13	0048	0.009312	Т	0.029723	0.59	58.6	
14	0050	0.001408	Т	0.149389	0.50	14.3	
15	0051	0.000637	Т	0.013407	0.50	28.5	
16	0052	0.001019	Т	0.021451	0.50	28.5	
17	6002	0.010830	П1	0.383764	0.50	22.8	
Суммарный Мq= 0.334723 г/с							
Сумма См по всем источникам = 1.827723 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.54 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:47

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.54 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:47

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.4358698 долей ПДКмр

= 0.0871740 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м

(Х-столбец 39, Y-строка 25) Ум = 1150.0 м

При опасном направлении ветра : 164 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:47

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 по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -161.7 м, Y= 308.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2716838 долей ПДКмр |

| 0.0543368 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 67 град.

и скорости ветра 4.35 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	Ист.
1	0036	T	0.1036	0.2716838	100.0	100.0	2.6224303
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:47

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 по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -55.3 м, Y= 238.8 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.3145679 доли ПДКмр
0.0629136 мг/м3

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 4.29 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	Ист.
1	0036	T	0.1036	0.2745293	87.3	87.3	2.6498964
2	0021	T	0.0928	0.0096053	3.1	90.3	0.103505395
3	0026	T	0.0485	0.0091698	2.9	93.2	0.189146280
4	0043	T	0.008272	0.0044669	1.4	94.7	0.540004075
5	6002	П1	0.0108	0.0040650	1.3	96.0	0.375348121
В сумме =				0.3018363	96.0		
Суммарный вклад остальных =				0.012732	4.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:47

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр 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	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0003	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	-140.00	1354.00				1.0	1.00	0	0.0028275
0005	T	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00				1.0	1.00	0	0.0018270
0008	T	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00				1.0	1.00	0	0.0066990
0009	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	24.00	723.00				1.0	1.00	0	0.0043500
0010	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-25.00	741.00				1.0	1.00	0	0.0030450
0011	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-126.00	772.00				1.0	1.00	0	0.0030450
0012	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	47.00	240.00				1.0	1.00	0	0.0006968
0013	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	111.00	382.00				1.0	1.00	0	0.0012864
0014	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	100.00	229.00				1.0	1.00	0	0.0011256
0015	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	142.00	373.00				1.0	1.00	0	0.0012864
0016	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	209.00				1.0	1.00	0	0.0011256
0017	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	364.00				1.0	1.00	0	0.0012864
0018	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	210.00	359.00				1.0	1.00	0	0.0012864
0019	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	246.00	361.00				1.0	1.00	0	0.0011970
0039	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	3.00	921.00				1.0	1.00	0	0.0063075
0051	T	5.0	0.20	2.50	0.0785	24.9	-67.00	1408.00				1.0	1.00	0	0.0001000
6005	П1	2.0				24.9	296.30	295.72	40.00	50.00	0	1.0	1.00	0	0.2375000
6037	П1	2.0				24.9	203.00	1043.00	200.00	50.00	75	1.0	1.00	0	0.6250000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:47

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр 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 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	0003	0.002827	Т	0.000420	4.48	114.2	
2	0005	0.001827	Т	0.000365	5.61	102.2	
3	0008	0.006699	Т	0.001071	7.01	114.2	
4	0009	0.004350	Т	0.000300	1.59	145.2	
5	0010	0.003045	Т	0.000210	1.59	145.2	
6	0011	0.003045	Т	0.000210	1.59	145.2	
7	0012	0.000697	Т	0.000085	1.70	116.2	
8	0013	0.001286	Т	0.000157	1.70	116.2	
9	0014	0.001126	Т	0.000137	1.70	116.2	
10	0015	0.001286	Т	0.000157	1.70	116.2	
11	0016	0.001126	Т	0.000137	1.70	116.2	
12	0017	0.001286	Т	0.000157	1.70	116.2	
13	0018	0.001286	Т	0.000157	1.70	116.2	
14	0019	0.001197	Т	0.000146	1.70	116.2	
15	0039	0.006307	Т	0.000936	4.48	114.2	
16	0052	0.000100	Т	0.000132	0.50	28.5	
17	6005	0.237500	П1	2.650836	0.50	11.4	
18	6037	0.625000	П1	6.975883	0.50	11.4	
~~							
Суммарный Мq=		0.899992 г/с					
Сумма См по всем источникам =		9.631494 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		
~~							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:47

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:47

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.8201458 долей ПДКмр

= 0.1640292 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 175.0 м

(X-столбец 48, Y-строка 33) Ум = 950.0 м

При опасном направлении ветра : 18 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:48

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -122.7 м, Y= 696.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0890888 долей ПДКмр
	0.0178178 мг/м3

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	Ист.
1	6037	П1	0.6250	0.0890409	99.9	99.9	0.142465487
В сумме =				0.0890409	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000048	0.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:48

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 366.3 м, Y= 270.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4288236 доли ПДКмр
	0.0857647 мг/м3

Достигается при опасном направлении 289 град.
и скорости ветра 0.69 м/с
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	Ист.
1	6005	П1	0.2375	0.4285104	99.9	99.9	1.8042543
В сумме =				0.4285104	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000313	0.1		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:48

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

ПДКмр 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	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0005	T	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00			1.0	1.00	0	0.0021021	
0008	T	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00			1.0	1.00	0	0.0031460	
0021	T	15.0	0.45	2.50	0.3976	180.0	-72.00	1412.00			1.0	1.00	0	0.0150800	
0023	T	10.0	0.25	2.50	0.1227	180.0	56.00	1003.00			1.0	1.00	0	0.0013416	
0026	T	15.0	0.45	4.00	0.6362	180.0	-30.00	1104.00			1.0	1.00	0	0.0078780	
0027	T	4.0	0.24	33.16	1.50	180.0	-64.00	1130.00			1.0	1.00	0	0.0003302	
0029	T	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-114.00	1035.00			1.0	1.00	0	0.0002093	
0036	T	5.0	0.34	18.80	1.67	180.0	-49.00	357.00			1.0	1.00	0	0.0168350	
0041	T	4.0	0.15	2.50	0.0442	180.0	-86.00	1027.00			1.0	1.00	0	0.0001035	
0042	T	5.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-94.00	965.00			1.0	1.00	0	0.0010400	
0043	T	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-77.00	775.00			1.0	1.00	0	0.0013442	
0044	T	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-43.00	924.00			1.0	1.00	0	0.0012116	
0048	T	18.0	0.30	2.50	0.1767	100.0	-173.00	795.00			1.0	1.00	0	0.0015132	
0052	T	2.5	0.10	2.50	0.0196	24.9	258.00	158.00			1.0	1.00	0	0.0002288	
0050	T	5.0	0.30	2.50	0.1767	24.9	-60.00	1407.00			1.0	1.00	0	0.0001035	
0051	T	5.0	0.20	2.50	0.0785	24.9	-67.00	1408.00			1.0	1.00	0	0.0000031	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:48

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 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	0005	0.002102	T	0.003360	5.61	102.2	
2	0008	0.003146	T	0.004023	7.01	114.2	
3	0021	0.015080	T	0.014941	1.04	86.7	
4	0023	0.001342	T	0.005140	0.81	45.1	
5	0026	0.007878	T	0.005478	1.22	105.4	
6	0027	0.000330	T	0.000520	5.69	102.9	
7	0029	0.000209	T	0.001852	0.78	31.2	
8	0036	0.016835	T	0.023108	4.03	102.2	
9	0041	0.000103	T	0.003128	0.78	18.5	
10	0042	0.001040	T	0.015765	0.87	25.8	
11	0043	0.001344	T	0.011897	0.78	31.2	
12	0044	0.001212	T	0.010724	0.78	31.2	
13	0048	0.001513	T	0.002415	0.59	58.6	
14	0050	0.000229	T	0.012138	0.50	14.3	
15	0051	0.000103	T	0.001089	0.50	28.5	
16	0052	0.0000307	T	0.000032	0.50	28.5	
~~							
Суммарный Мq=		0.052470 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.115611 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					1.84 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:48

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.84 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:48

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0260968 долей ПДКмр

= 0.0104387 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м

(Х-столбец 39, Y-строка 60) Ум = 275.0 м

При опасном направлении ветра : 1 град.

и "опасной" скорости ветра : 4.03 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:48

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 по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= -161.7 м, Y= 308.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0220743 долей ПДКмр
		0.0088297 мг/м3

Достигается при опасном направлении 67 град.

и скорости ветра 4.35 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0036	T	0.0168	0.0220743	100.0	100.0	1.3112150

 | Остальные источники не влияют на данную точку. |
 ~~~~~

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:48

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 по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -55.3 м, Y= 238.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0252135 доли ПДКмр |  
 | 0.0100854 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 3 град.

и скорости ветра 4.28 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0036	T	0.0168	0.0223048	88.5	88.5	1.3249047
2	0021	T	0.0151	0.0007805	3.1	91.6	0.051760595
3	0026	T	0.007878	0.0007452	3.0	94.5	0.094593771
4	0043	T	0.001344	0.0003631	1.4	96.0	0.270097286
В сумме =				0.0241936	96.0		
Суммарный вклад остальных =				0.001020	4.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:48

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКмр для примеси 0322 = 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	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
6002	П1	4.0				24.9	-44.00	1130.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0000040

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:48

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКмр для примеси 0322 = 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	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6002	0.00000396	П1	0.000094	0.50	22.8									

Суммарный Мq= 0.00000396 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.000094 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:48

Примесь :0322 - Серная кислота (517)
 ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:48
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)
 ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:49
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)
 ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:48
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)
 ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:49
 Примесь :0330 - Ангидрид сернистый (516)
 ПДКмр 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
0005	T	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00			1.0	1.00	0	0.0013589	
0008	T	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00			1.0	1.00	0	0.0020359	
0021	T	15.0	0.45	2.50	0.3976	180.0	-72.00	1412.00			1.0	1.00	0	0.4481830	
0023	T	10.0	0.25	2.50	0.1227	180.0	56.00	1003.00			1.0	1.00	0	0.0522458	
0026	T	15.0	0.45	4.00	0.6362	180.0	-30.00	1104.00			1.0	1.00	0	0.2554115	
0027	T	4.0	0.24	33.16	1.50	180.0	-64.00	1130.00			1.0	1.00	0	0.0154762	
0029	T	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-114.00	1035.00			1.0	1.00	0	0.0104272	
0036	T	5.0	0.34	18.80	1.67	180.0	-49.00	357.00			1.0	1.00	0	0.5153232	
0041	T	4.0	0.15	2.50	0.0442	180.0	-86.00	1027.00			1.0	1.00	0	0.0058173	
0042	T	5.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-94.00	965.00			1.0	1.00	0	0.0418186	
0043	T	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-77.00	775.00			1.0	1.00	0	0.0522458	
0044	T	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-43.00	924.00			1.0	1.00	0	0.0476358	
0048	T	18.0	0.30	2.50	0.1767	100.0	-173.00	795.00			1.0	1.00	0	0.0580630	
0052	T	2.5	0.10	2.50	0.0196	24.9	258.00	158.00			1.0	1.00	0	0.0001564	
0050	T	5.0	0.30	2.50	0.1767	24.9	-60.00	1407.00			1.0	1.00	0	0.0058173	
0051	T	5.0	0.20	2.50	0.0785	24.9	-67.00	1408.00			1.0	1.00	0	0.0003000	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:49
 Примесь :0330 - Ангидрид сернистый (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 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	0005	0.001359	Т	0.000579	5.61	102.2
2	0008	0.002036	Т	0.000694	7.01	114.2
3	0021	0.448183	Т	0.118413	1.04	86.7
4	0023	0.052246	Т	0.053380	0.81	45.1
5	0026	0.255412	Т	0.047361	1.22	105.4
6	0027	0.015476	Т	0.006499	5.69	102.9
7	0029	0.010427	Т	0.024610	0.78	31.2
8	0036	0.515323	Т	0.188625	4.03	102.2
9	0041	0.005817	Т	0.046886	0.78	18.5
10	0042	0.041819	Т	0.169042	0.87	25.8
11	0043	0.052246	Т	0.123311	0.78	31.2
12	0044	0.047636	Т	0.112431	0.78	31.2
13	0048	0.058063	Т	0.024711	0.59	58.6
14	0050	0.000156	Т	0.002213	0.50	14.3
15	0051	0.005817	Т	0.016329	0.50	28.5
16	0052	0.000300	Т	0.000842	0.50	28.5
~~						
Суммарный Мq=		1.512316 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.935927 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.54 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:49

Примесь :0330 - Ангидрид сернистый (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.54 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:49

Примесь :0330 - Ангидрид сернистый (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2191893 долей ПДКмр

= 0.1095947 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -100.0 м

(Х-столбец 37, Y-строка 33) Ум = 950.0 м

При опасном направлении ветра : 20 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:49

Примесь :0330 - Ангидрид сернистый (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= -161.7 м, Y= 308.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1801866 долей ПДКмр |
| 0.0900933 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 67 град.

и скорости ветра 4.35 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния

Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	b=C/M
1 0036 Т	0.5153	0.1801866 100.0 100.0	0.349657536
Остальные источники не влияют на данную точку.			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:49

Примесь :0330 - Ангидрид сернистый (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -55.3 м, Y= 238.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2062603 доли ПДКмр
	0.1031302 мг/м3

Достигается при опасном направлении 3 град.

и скорости ветра 4.30 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Данные исследований							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0036	Т	0.5153	0.1820785	88.3	88.3	0.353328824
2	0026	Т	0.2554	0.0064399	3.1	91.4	0.025213944
3	0021	Т	0.4482	0.0061843	3.0	94.4	0.013798608
4	0043	Т	0.0522	0.0037604	1.8	96.2	0.071975045
В сумме =				0.1984631	96.2		
Суммарный вклад остальных =				0.007797	3.8		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:49

Примесь :0333 - Дигидросульфид (518)

ПДКмр 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	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	b=C/M		м3/с	градС	м	м	м	м	гр.	г/м3	г/м3	г/м3	г/с
0003	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	-140.00	1354.00			1.0	1.00	0	0.0001560	
0005	T	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00			1.0	1.00	0	0.0001008	
0008	T	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00			1.0	1.00	0	0.0003696	
0009	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	24.00	723.00			1.0	1.00	0	0.0002400	
0010	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-25.00	741.00			1.0	1.00	0	0.0001680	
0011	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-126.00	772.00			1.0	1.00	0	0.0001680	
0012	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	47.00	240.00			1.0	1.00	0	0.0000057	
0013	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	111.00	382.00			1.0	1.00	0	0.0000106	
0014	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	100.00	229.00			1.0	1.00	0	0.0000092	
0015	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	142.00	373.00			1.0	1.00	0	0.0000106	
0016	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	209.00			1.0	1.00	0	0.0000092	
0017	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	364.00			1.0	1.00	0	0.0000106	
0018	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	210.00	359.00			1.0	1.00	0	0.0000106	
0019	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	246.00	361.00			1.0	1.00	0	0.0000098	
0030	T	4.0	0.050	3.51	0.0069	24.9	5.00	1320.00			1.0	1.00	0	0.0000610	
0039	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	3.00	921.00			1.0	1.00	0	0.0003480	
6012	П1	2.0				24.9	3.00	1309.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6037	П1	2.0				24.9	203.00	1043.00	200.00	50.00	75	1.0	1.00	0	0.0504200

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:49

Примесь :0333 - Дигидросульфид (518)

ПДКмр 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 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	0.000156	T	0.000340	4.48	114.2
2	0005	0.000101	T	0.000296	5.61	102.2
3	0008	0.000370	T	0.000867	7.01	114.2
4	0009	0.000240	T	0.000243	1.59	145.2
5	0010	0.000168	T	0.000170	1.59	145.2
6	0011	0.000168	T	0.000170	1.59	145.2
7	0012	0.00000572	T	0.000010	1.70	116.2
8	0013	0.000011	T	0.000019	1.70	116.2
9	0014	0.00000924	T	0.000017	1.70	116.2
10	0015	0.000011	T	0.000019	1.70	116.2
11	0016	0.00000924	T	0.000017	1.70	116.2
12	0017	0.000011	T	0.000019	1.70	116.2
13	0018	0.000011	T	0.000019	1.70	116.2
14	0019	0.00000976	T	0.000017	1.70	116.2
15	0030	0.000061	T	0.001984	0.50	22.8
16	0039	0.000348	T	0.000758	4.48	114.2
17	6012	0.00000098	P1	0.000160	0.50	11.4
18	6037	0.050420	P1	8.260674	0.50	11.4
Суммарный M_{Σ} = 0.052109 г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				8.265800 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:49

Примесь :0333 – Дигидросульфид (518)

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0($U_{мр}$) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:49

Примесь :0333 – Дигидросульфид (518)

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_m = 0.9711967 долей ПДК_{мр}= 0.0077696 мг/м³Достигается в точке с координатами: X_m = 175.0 м(X-столбец 48, Y-строка 33) Y_m = 950.0 м

При опасном направлении ветра : 18 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:50

Примесь :0333 – Дигидросульфид (518)

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0($U_{мр}$) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -122.7 м, Y= 696.1 м

Максимальная суммарная концентрация	C_{Σ} = 0.1054789 долей ПДК _{мр}
	= 0.0008438 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/M			
1	6037	П1	0.0504	0.1054402	100.0	100.0	2.0912368
В сумме =				0.1054402	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000039	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:50

Примесь :0333 - Дигидросульфид (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 293.8 м, Y= 1162.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.4847985 доли ПДКмр
		0.0038784 мг/м3

Достигается при опасном направлении 226 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/M			
1	6037	П1	0.0504	0.4845280	99.9	99.9	9.6098375
В сумме =				0.4845280	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000270	0.1		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:50

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	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М(Мг)	М(Мг)	М(Мг)	М(Мг)	градС	М(Мг)	М(Мг)	М(Мг)	М(Мг)	гр.				г/с
0005	Т	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00				1.0	1.00	0	0.0527088
0008	Т	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00				1.0	1.00	0	0.0789684
0021	Т	15.0	0.45	2.50	0.3976	180.0	-72.00	1412.00				1.0	1.00	0	1.177215
0023	Т	10.0	0.25	2.50	0.1227	180.0	56.00	1003.00				1.0	1.00	0	0.1372308
0026	Т	15.0	0.45	4.00	0.6362	180.0	-30.00	1104.00				1.0	1.00	0	0.6708741
0027	Т	4.0	0.24	33.16	1.50	180.0	-64.00	1130.00				1.0	1.00	0	0.0406503
0029	Т	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-114.00	1035.00				1.0	1.00	0	0.0273885
0036	Т	5.0	0.34	18.80	1.67	180.0	-49.00	357.00				1.0	1.00	0	1.353569
0041	Т	4.0	0.15	2.50	0.0442	180.0	-86.00	1027.00				1.0	1.00	0	0.0152799
0042	Т	5.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-94.00	965.00				1.0	1.00	0	0.1098423
0043	Т	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-77.00	775.00				1.0	1.00	0	0.1372308
0044	Т	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-43.00	924.00				1.0	1.00	0	0.1251222
0048	Т	18.0	0.30	2.50	0.1767	100.0	-173.00	795.00				1.0	1.00	0	0.1525107
0052	Т	2.5	0.10	2.50	0.0196	24.9	258.00	158.00				1.0	1.00	0	0.0060672
0050	Т	5.0	0.30	2.50	0.1767	24.9	-60.00	1407.00				1.0	1.00	0	0.0152799
0051	Т	5.0	0.20	2.50	0.0785	24.9	-67.00	1408.00				1.0	1.00	0	0.0124198
6002	П1	4.0				24.9	-44.00	1130.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0137500
6005	П1	2.0				24.9	296.30	295.72	40.00	50.00	0	1.0	1.00	0	0.0153300

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:50

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				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0005	0.052709	Т	0.006741	5.61	102.2
2	0008	0.078968	Т	0.008079	7.01	114.2
3	0021	1.177215	Т	0.093309	1.04	86.7
4	0023	0.137231	Т	0.042063	0.81	45.1
5	0026	0.670874	Т	0.037320	1.22	105.4
6	0027	0.040650	Т	0.005121	5.69	102.9
7	0029	0.027389	Т	0.019393	0.78	31.2
8	0036	1.353569	Т	0.148635	4.03	102.2
9	0041	0.015280	Т	0.036946	0.78	18.5
10	0042	0.109842	Т	0.133204	0.87	25.8
11	0043	0.137231	Т	0.097168	0.78	31.2
12	0044	0.125122	Т	0.088595	0.78	31.2
13	0048	0.152511	Т	0.019472	0.59	58.6
14	0050	0.006067	Т	0.025749	0.50	14.3
15	0051	0.015280	Т	0.012867	0.50	28.5
16	0052	0.012420	Т	0.010459	0.50	28.5
17	6002	0.013750	П1	0.019489	0.50	22.8
18	6005	0.015330	П1	0.109507	0.50	11.4
~~						
Суммарный Мq=		4.141438 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.914116 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					1.43 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:50

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 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.43 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:50

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1755882 долей ПДКмр

= 0.8779412 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -100.0 м

(Х-столбец 37, Y-строка 33) Ум = 950.0 м

При опасном направлении ветра : 20 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:50

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 всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= -161.7 м, Y= 308.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1419856 долей ПДКмр
		0.7099278 мг/м3

Достигается при опасном направлении 67 град.

и скорости ветра 4.35 м/с
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0036	T	1.3536	0.1419856	100.0	100.0	0.104897089
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:50

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -55.3 м, Y= 238.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1633994 доли ПДКмр
		0.8169970 мг/м3

Достигается при опасном направлении 3 град.

и скорости ветра 4.31 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0036	T	1.3536	0.1434790	87.8	87.8	0.106000446
2	0026	T	0.6709	0.0050735	3.1	90.9	0.007562544
3	0021	T	1.1772	0.0048724	3.0	93.9	0.004138931
4	0043	T	0.1372	0.0029621	1.8	95.7	0.021584846
В сумме =				0.1563871	95.7		
Суммарный вклад остальных =				0.007012	4.3		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:50

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

ПДКмр 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	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
6002	П1	4.0				24.9	-44.00	1130.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0000556

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:50

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

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6002	0.000056	П1	0.019702	0.50	22.8		1	6002	0.000056	П1	0.019702	0.50	22.8	
Суммарный Мq= 0.000056 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.019702 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:50

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:50

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:50

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51

Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 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	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
6009	П1	2.0				24.9	-114.00	1025.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0337014
6010	П1	2.0				24.9	-90.00	1000.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0337014

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51

Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 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	Ум	Хм									

-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	[м]---
1	6009	0.033701	П1	0.006018	0.50	11.4	
2	6010	0.033701	П1	0.006018	0.50	11.4	
~~							
Суммарный Мq=		0.067403 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.012037 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51

Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51
Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51
Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51
Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр 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	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~г/с~
0003	Т	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	-140.00	1354.00			1.0	1.00	0	0.0111930	
0005	Т	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00			1.0	1.00	0	0.0072324	
0008	Т	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00			1.0	1.00	0	0.0265188	
0009	Т	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	24.00	723.00			1.0	1.00	0	0.0172200	
0010	Т	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-25.00	741.00			1.0	1.00	0	0.0120540	
0011	Т	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-126.00	772.00			1.0	1.00	0	0.0120540	
0012	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	47.00	240.00			1.0	1.00	0	0.0024232	
0013	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	111.00	382.00			1.0	1.00	0	0.0044736	
0014	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	100.00	229.00			1.0	1.00	0	0.0039144	
0015	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	142.00	373.00			1.0	1.00	0	0.0044736	
0016	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	209.00			1.0	1.00	0	0.0039144	
0017	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	364.00			1.0	1.00	0	0.0044736	

0018	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	210.00	359.00	1.0	1.00	0	0.0044736
0019	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	246.00	361.00	1.0	1.00	0	0.0041055
0039	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	3.00	921.00	1.0	1.00	0	0.0249690

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

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	0003	0.011193	T	0.000106	4.48	114.2
2	0005	0.007232	T	0.000092	5.61	102.2
3	0008	0.026519	T	0.000271	7.01	114.2
4	0009	0.017220	T	0.000076	1.59	145.2
5	0010	0.012054	T	0.000053	1.59	145.2
6	0011	0.012054	T	0.000053	1.59	145.2
7	0012	0.002423	T	0.000019	1.70	116.2
8	0013	0.004474	T	0.000035	1.70	116.2
9	0014	0.003914	T	0.000031	1.70	116.2
10	0015	0.004474	T	0.000035	1.70	116.2
11	0016	0.003914	T	0.000031	1.70	116.2
12	0017	0.004474	T	0.000035	1.70	116.2
13	0018	0.004474	T	0.000035	1.70	116.2
14	0019	0.004105	T	0.000032	1.70	116.2
15	0039	0.024969	T	0.000237	4.48	114.2
~~						
Суммарный Мq=		0.143493 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.001141 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					4.10 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <					0.05 долей ПДК	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 4.1 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКмр 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	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
0003	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	-140.00	1354.00				1.0	1.00	0	0.0001131
0005	T	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00				1.0	1.00	0	0.0000731
0008	T	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00				1.0	1.00	0	0.0002680
0009	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	24.00	723.00				1.0	1.00	0	0.0001740
0010	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-25.00	741.00				1.0	1.00	0	0.0001218
0011	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-126.00	772.00				1.0	1.00	0	0.0001218
0012	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	47.00	240.00				1.0	1.00	0	0.0000140
0013	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	111.00	382.00				1.0	1.00	0	0.0000259
0014	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	100.00	229.00				1.0	1.00	0	0.0000227
0015	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	142.00	373.00				1.0	1.00	0	0.0000259
0016	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	209.00				1.0	1.00	0	0.0000227
0017	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	364.00				1.0	1.00	0	0.0000259
0018	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	210.00	359.00				1.0	1.00	0	0.0000259
0019	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	246.00	361.00				1.0	1.00	0	0.0000242
0034	T	6.0	0.25	11.41	0.5601	24.9	-16.00	284.00				1.0	1.00	0	0.0000126
0039	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	3.00	921.00				1.0	1.00	0	0.0002523

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 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	0003	0.000113	T	0.000054	4.48	114.2
2	0005	0.000073	T	0.000047	5.61	102.2
3	0008	0.000268	T	0.000137	7.01	114.2
4	0009	0.000174	T	0.000038	1.59	145.2
5	0010	0.000122	T	0.000027	1.59	145.2
6	0011	0.000122	T	0.000027	1.59	145.2
7	0012	0.000014	T	0.000005	1.70	116.2
8	0013	0.000026	T	0.000010	1.70	116.2
9	0014	0.000023	T	0.000009	1.70	116.2
10	0015	0.000026	T	0.000010	1.70	116.2
11	0016	0.000023	T	0.000009	1.70	116.2
12	0017	0.000026	T	0.000010	1.70	116.2
13	0018	0.000026	T	0.000010	1.70	116.2
14	0019	0.000024	T	0.000009	1.70	116.2
15	0034	0.000013	T	0.000026	0.62	42.3
16	0039	0.000252	T	0.000120	4.48	114.2
~~						
Суммарный Мq=		0.001324 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.000548 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					4.17 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <					0.05 долей ПДК	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 4.17 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)
ПДКмр 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	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0003	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	-140.00	1354.00				1.0	1.00	0	0.0000351
0005	T	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00				1.0	1.00	0	0.0000227
0008	T	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00				1.0	1.00	0	0.0000832
0009	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	24.00	723.00				1.0	1.00	0	0.0000540
0010	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-25.00	741.00				1.0	1.00	0	0.0000378
0011	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-126.00	772.00				1.0	1.00	0	0.0000378
0012	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	47.00	240.00				1.0	1.00	0	0.0000015
0013	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	111.00	382.00				1.0	1.00	0	0.0000027
0014	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	100.00	229.00				1.0	1.00	0	0.0000024
0015	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	142.00	373.00				1.0	1.00	0	0.0000027
0016	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	209.00				1.0	1.00	0	0.0000024
0017	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	364.00				1.0	1.00	0	0.0000027
0018	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	210.00	359.00				1.0	1.00	0	0.0000027
0019	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	246.00	361.00				1.0	1.00	0	0.0000024
0039	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	3.00	921.00				1.0	1.00	0	0.0000783
0051	T	5.0	0.20	2.50	0.0785	24.9	-67.00	1408.00				1.0	1.00	0	0.0027000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 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	0003	0.000035	T	0.000167	4.48	114.2	
2	0005	0.000023	T	0.000145	5.61	102.2	
3	0008	0.000083	T	0.000425	7.01	114.2	
4	0009	0.000054	T	0.000119	1.59	145.2	
5	0010	0.000038	T	0.000083	1.59	145.2	
6	0011	0.000038	T	0.000083	1.59	145.2	
7	0012	0.00000146	T	0.000006	1.70	116.2	

	8		0013		0.00000269		Т		0.000010		1.70		116.2	
	9		0014		0.00000235		Т		0.000009		1.70		116.2	
	10		0015		0.00000269		Т		0.000010		1.70		116.2	
	11		0016		0.00000235		Т		0.000009		1.70		116.2	
	12		0017		0.00000269		Т		0.000010		1.70		116.2	
	13		0018		0.00000269		Т		0.000010		1.70		116.2	
	14		0019		0.00000241		Т		0.000009		1.70		116.2	
	15		0039		0.000078		Т		0.000372		4.48		114.2	
	16		0052		0.002700		Т		0.113686		0.50		28.5	

	Суммарный Мq=				0.003068 г/с									
	Сумма См по всем источникам =				0.115156 долей ПДК									

	Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.55 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.55 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1131221 долей ПДКмр
= 0.0011312 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м

(X-столбец 39, Y-строка 14) Ум = 1425.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -107.1 м, Y= 1474.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0682816 доли ПДКмр |
| 0.0006828 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 149 град.

и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс   | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------|----------|-------------|-----------|--------|---------------|
| -----                       | ----- | ----- | М (Мг)   | С[доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
| 1                           | 0052  | Т     | 0.002700 | 0.0682004   | 99.9      | 99.9   | 25.2593937    |
| -----                       |       |       |          |             |           |        |               |
| В сумме =                   |       |       |          | 0.0682004   | 99.9      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |          | 0.000081    | 0.1       |        |               |
| ~~~~~                       |       |       |          |             |           |        |               |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:51  
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173  
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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -52.3 м, Y= 1458.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0909244 доли ПДКмр |  
| 0.0009092 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с  
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс   | Вклад        | Вклад в %    | Сум. %       | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------|-------|----------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| И-ст.                       | И-ст. | И-ст. | М- (Мг)  | С [доли ПДК] | С [доли ПДК] | С [доли ПДК] | b=C/M       |
| 1                           | 0052  | T     | 0.002700 | 0.0908628    | 99.9         | 99.9         | 33.6528740  |
| В сумме =                   |       |       |          | 0.0908628    | 99.9         |              |             |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |          | 0.000062     | 0.1          |              |             |

### 3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52  
Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
ПДКмр 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     | Wo    | V1    | T     | X1      | Y1      | X2    | Y2    | Alf   | F     | КР    | Ди    | Выброс    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| И-ст. | И-ст. | И-ст. | И-ст. | И-ст. | И-ст. | И-ст. | И-ст.   | И-ст.   | И-ст. | И-ст. | И-ст. | И-ст. | И-ст. | И-ст. | И-ст.     |
| 0003  | T     | 5.0   | 0.80  | 9.80  | 4.93  | 24.9  | -140.00 | 1354.00 |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0003276 |
| 0005  | T     | 4.0   | 0.80  | 9.80  | 4.93  | 24.9  | 133.00  | 1129.00 |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0002117 |
| 0008  | T     | 4.0   | 1.0   | 9.80  | 7.70  | 24.9  | 106.00  | 1087.00 |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0007762 |
| 0009  | T     | 8.0   | 1.0   | 9.80  | 7.70  | 24.9  | 24.00   | 723.00  |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0005040 |
| 0010  | T     | 8.0   | 1.0   | 9.80  | 7.70  | 24.9  | -25.00  | 741.00  |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0003528 |
| 0011  | T     | 8.0   | 1.0   | 9.80  | 7.70  | 24.9  | -126.00 | 772.00  |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0003528 |
| 0012  | T     | 6.0   | 0.80  | 9.80  | 4.93  | 24.9  | 47.00   | 240.00  |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0000354 |
| 0013  | T     | 6.0   | 0.80  | 9.80  | 4.93  | 24.9  | 111.00  | 382.00  |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0000653 |
| 0014  | T     | 6.0   | 0.80  | 9.80  | 4.93  | 24.9  | 100.00  | 229.00  |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0000571 |
| 0015  | T     | 6.0   | 0.80  | 9.80  | 4.93  | 24.9  | 142.00  | 373.00  |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0000653 |
| 0016  | T     | 6.0   | 0.80  | 9.80  | 4.93  | 24.9  | 170.00  | 209.00  |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0000571 |
| 0017  | T     | 6.0   | 0.80  | 9.80  | 4.93  | 24.9  | 170.00  | 364.00  |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0000653 |
| 0018  | T     | 6.0   | 0.80  | 9.80  | 4.93  | 24.9  | 210.00  | 359.00  |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0000653 |
| 0019  | T     | 6.0   | 0.80  | 9.80  | 4.93  | 24.9  | 246.00  | 361.00  |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0000599 |
| 0039  | T     | 5.0   | 0.80  | 9.80  | 4.93  | 24.9  | 3.00    | 921.00  |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0007308 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52  
Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

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         | 0003   | 0.000328 | T    | 0.007778               | 4.48       | 114.2        |
| 2         | 0005   | 0.000212 | T    | 0.006768               | 5.61       | 102.2        |
| 3         | 0008   | 0.000776 | T    | 0.019852               | 7.01       | 114.2        |
| 4         | 0009   | 0.000504 | T    | 0.005562               | 1.59       | 145.2        |
| 5         | 0010   | 0.000353 | T    | 0.003893               | 1.59       | 145.2        |
| 6         | 0011   | 0.000353 | T    | 0.003893               | 1.59       | 145.2        |
| 7         | 0012   | 0.000035 | T    | 0.000689               | 1.70       | 116.2        |
| 8         | 0013   | 0.000065 | T    | 0.001273               | 1.70       | 116.2        |
| 9         | 0014   | 0.000057 | T    | 0.001113               | 1.70       | 116.2        |
| 10        | 0015   | 0.000065 | T    | 0.001273               | 1.70       | 116.2        |
| 11        | 0016   | 0.000057 | T    | 0.001113               | 1.70       | 116.2        |
| 12        | 0017   | 0.000065 | T    | 0.001273               | 1.70       | 116.2        |
| 13        | 0018   | 0.000065 | T    | 0.001273               | 1.70       | 116.2        |
| 14        | 0019   | 0.000060 | T    | 0.001167               | 1.70       | 116.2        |
| 15        | 0039   | 0.000731 | T    | 0.017352               | 4.48       | 114.2        |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный Мq=                             | 0.003726 г/с       |
| Сумма См по всем источникам =             | 0.074270 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 4.40 м/с           |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

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

ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 4.4 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

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

ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0368163 долей ПДКмр

= 0.0007363 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 175.0 м

( X-столбец 48, Y-строка 23) Ум = 1200.0 м

При опасном направлении ветра : 211 град.

и "опасной" скорости ветра : 6.67 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

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 всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -122.7 м, Y= 696.1 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0210292 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0004206 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 30 град.

и скорости ветра 6.58 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-------|-------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| Ист.                        | М    | М(Мг) | С[доли ПДК] |           |           |        | b=C/M         |
| 1                           | 0039 | Т     | 0.00073080  | 0.0117740 | 56.0      | 56.0   | 16.1111774    |
| 2                           | 0008 | Т     | 0.00077616  | 0.0072997 | 34.7      | 90.7   | 9.4048367     |
| 3                           | 0005 | Т     | 0.00021168  | 0.0019555 | 9.3       | 100.0  | 9.2380714     |
| В сумме =                   |      |       |             | 0.0210292 | 100.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |             | 0.000000  | 0.0       |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

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 всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173



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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 256.4 м, Y= 1371.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0229665 доли ПДКмр |  
| 0.0004593 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 208 град.

и скорости ветра 8.01 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код  | Тип  | Выброс       | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|--------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| Ист.                        | М    | (Mq) | С [доли ПДК] | б=С/М     |           |        |               |
| 1                           | 0008 | T    | 0.00077616   | 0.0113938 | 49.6      | 49.6   | 14.6797304    |
| 2                           | 0039 | T    | 0.00073080   | 0.0057405 | 25.0      | 74.6   | 7.8551135     |
| 3                           | 0005 | T    | 0.00021168   | 0.0040403 | 17.6      | 92.2   | 19.0867119    |
| 4                           | 0010 | T    | 0.00035280   | 0.0007048 | 3.1       | 95.3   | 1.9977105     |
| В сумме =                   |      |      |              | 0.0218794 | 95.3      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |              | 0.001087  | 4.7       |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

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    | Wo   | V1     | T     | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alf | F    | KP | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|------|------|--------|-------|---------|---------|----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| Ист. | Т   | м   | м    | м/с  | м3/с   | градС | м       | м       | м  | м  | гр. |      |    | м         | г/с    |
| 0003 | T   | 5.0 | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9  | -140.00 | 1354.00 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001307 |        |
| 0005 | T   | 4.0 | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 133.00  | 1129.00 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000844 |        |
| 0008 | T   | 4.0 | 1.0  | 9.80 | 7.70   | 24.9  | 106.00  | 1087.00 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003095 |        |
| 0009 | T   | 8.0 | 1.0  | 9.80 | 7.70   | 24.9  | 24.00   | 723.00  |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0002010 |        |
| 0010 | T   | 8.0 | 1.0  | 9.80 | 7.70   | 24.9  | -25.00  | 741.00  |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001407 |        |
| 0011 | T   | 8.0 | 1.0  | 9.80 | 7.70   | 24.9  | -126.00 | 772.00  |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001407 |        |
| 0012 | T   | 6.0 | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 47.00   | 240.00  |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000094 |        |
| 0013 | T   | 6.0 | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 111.00  | 382.00  |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000173 |        |
| 0014 | T   | 6.0 | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 100.00  | 229.00  |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000151 |        |
| 0015 | T   | 6.0 | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 142.00  | 373.00  |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000173 |        |
| 0016 | T   | 6.0 | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 170.00  | 209.00  |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000151 |        |
| 0017 | T   | 6.0 | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 170.00  | 364.00  |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000173 |        |
| 0018 | T   | 6.0 | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 210.00  | 359.00  |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000173 |        |
| 0019 | T   | 6.0 | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 246.00  | 361.00  |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000163 |        |
| 0039 | T   | 5.0 | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 3.00    | 921.00  |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0002915 |        |
| 0051 | T   | 5.0 | 0.20 | 2.50 | 0.0785 | 24.9  | -67.00  | 1408.00 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0020000 |        |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники     |      |           |     | Их расчетные параметры |       |       |  |
|---------------|------|-----------|-----|------------------------|-------|-------|--|
| Номер         | Код  | М         | Тип | См                     | Um    | Xm    |  |
| п/п           | Ист. | М         | Т   | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |  |
| 1             | 0003 | 0.000131  | T   | 0.006204               | 4.48  | 114.2 |  |
| 2             | 0005 | 0.000084  | T   | 0.005398               | 5.61  | 102.2 |  |
| 3             | 0008 | 0.000310  | T   | 0.015834               | 7.01  | 114.2 |  |
| 4             | 0009 | 0.000201  | T   | 0.004436               | 1.59  | 145.2 |  |
| 5             | 0010 | 0.000141  | T   | 0.003105               | 1.59  | 145.2 |  |
| 6             | 0011 | 0.000141  | T   | 0.003105               | 1.59  | 145.2 |  |
| 7             | 0012 | 0.0000936 | T   | 0.000365               | 1.70  | 116.2 |  |
| 8             | 0013 | 0.000017  | T   | 0.000674               | 1.70  | 116.2 |  |
| 9             | 0014 | 0.000015  | T   | 0.000589               | 1.70  | 116.2 |  |
| 10            | 0015 | 0.000017  | T   | 0.000674               | 1.70  | 116.2 |  |
| 11            | 0016 | 0.000015  | T   | 0.000589               | 1.70  | 116.2 |  |
| 12            | 0017 | 0.000017  | T   | 0.000674               | 1.70  | 116.2 |  |
| 13            | 0018 | 0.000017  | T   | 0.000674               | 1.70  | 116.2 |  |
| 14            | 0019 | 0.000016  | T   | 0.000634               | 1.70  | 116.2 |  |
| 15            | 0039 | 0.000291  | T   | 0.013840               | 4.48  | 114.2 |  |
| 16            | 0052 | 0.002000  | T   | 0.842117               | 0.50  | 28.5  |  |
| Суммарный Мq= |      |           |     | 0.003423               | г/с   |       |  |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Сумма См по всем источникам =             | 0.898913 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.75 м/с           |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
 ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.75 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
 ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.8383099 долей ПДКмр  
 = 0.0083831 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м

( X-столбец 39, Y-строка 14) Ум = 1425.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

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 всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -107.1 м, Y= 1474.3 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.5083150 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0050831 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 149 град.

и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |          |             |             |             |               |
|-----------------------------|------|------|----------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад       | Вклад в%    | Сум. %      | Коэф. влияния |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М(Мг)    | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | б=C/M         |
| 1                           | 0052 | T    | 0.002000 | 0.5051880   | 99.4        | 99.4        | 252.5939789   |
| В сумме =                   |      |      |          | 0.5051880   | 99.4        |             |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |          | 0.003127    | 0.6         |             |               |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

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 всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -52.3 м, Y= 1458.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6754108 доли ПДКмр |  
| 0.0067541 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 196 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	С	С	b=C/M
1	0052	T	0.002000	0.6730576	99.7	99.7	336.5287781
В сумме =				0.6730576	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.002353	0.3		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 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	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0034	T	6.0	0.25	11.41	0.5601	24.9	-16.00	284.00					1.0	1.00	0 0.0000420

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0034	T	0.000042	0.001734	0.62	42.3	
Суммарный Мг=				0.000042 г/с			
Сумма См по всем источникам =				0.001734 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.62 м/с			
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.62 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:52

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКмр 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	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
0003	Т	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	-140.00	1354.00				1.0	1.00	0	0.0001462
0005	Т	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00				1.0	1.00	0	0.0000945
0008	Т	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00				1.0	1.00	0	0.0003465
0009	Т	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	24.00	723.00				1.0	1.00	0	0.0002250
0010	Т	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-25.00	741.00				1.0	1.00	0	0.0001575
0011	Т	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-126.00	772.00				1.0	1.00	0	0.0001575
0012	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	47.00	240.00				1.0	1.00	0	0.0000177
0013	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	111.00	382.00				1.0	1.00	0	0.0000326
0014	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	100.00	229.00				1.0	1.00	0	0.0000286
0015	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	142.00	373.00				1.0	1.00	0	0.0000326
0016	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	209.00				1.0	1.00	0	0.0000286
0017	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	364.00				1.0	1.00	0	0.0000326
0018	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	210.00	359.00				1.0	1.00	0	0.0000326
0019	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	246.00	361.00				1.0	1.00	0	0.0000305
0039	Т	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	3.00	921.00				1.0	1.00	0	0.0003263

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 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	0003	0.000146	Т	0.006945	4.48	114.2
2	0005	0.000094	Т	0.006043	5.61	102.2
3	0008	0.000346	Т	0.017725	7.01	114.2
4	0009	0.000225	Т	0.004966	1.59	145.2
5	0010	0.000158	Т	0.003476	1.59	145.2
6	0011	0.000158	Т	0.003476	1.59	145.2
7	0012	0.000018	Т	0.000689	1.70	116.2
8	0013	0.000033	Т	0.001273	1.70	116.2
9	0014	0.000029	Т	0.001113	1.70	116.2
10	0015	0.000033	Т	0.001273	1.70	116.2
11	0016	0.000029	Т	0.001113	1.70	116.2
12	0017	0.000033	Т	0.001273	1.70	116.2
13	0018	0.000033	Т	0.001273	1.70	116.2
14	0019	0.000030	Т	0.001187	1.70	116.2
15	0039	0.000326	Т	0.015493	4.48	114.2
~~						
Суммарный Мq=		0.001689 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.067316 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					4.36 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

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

ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 4.36 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

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

ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_m = 0.0328717 долей ПДКмр

= 0.0003287 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_m = 175.0 м

(X-столбец 48, Y-строка 23) Y_m = 1200.0 м

При опасном направлении ветра : 211 град.

и "опасной" скорости ветра : 6.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

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 всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -122.7 м, Y= 696.1 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s = 0.0187761 доли ПДКмр |
| 0.0001878 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.

и скорости ветра 6.58 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	б=C/M
1	0039	Т	0.00032625	0.0105125	56.0	56.0	32.2223511
2	0008	Т	0.00034650	0.0065176	34.7	90.7	18.8096714
3	0005	Т	0.00009450	0.0017460	9.3	100.0	18.4761429
В сумме =				0.0187761	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

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 всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 256.4 м, Y= 1371.8 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s = 0.0205058 доли ПДКмр |

0.0002051 мг/м3							
Достигается при опасном направлении 208 град.							
и скорости ветра 8.01 м/с							
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Тип	М (Мг)	С [доли ПДК]	б=С/М		
1	0008	Т	0.00034650	0.0101731	49.6	49.6	29.3594551
2	0039	Т	0.00032625	0.0051255	25.0	74.6	15.7102270
3	0005	Т	0.00009450	0.0036074	17.6	92.2	38.1734238
4	0010	Т	0.00015750	0.0006293	3.1	95.3	3.9954209
В сумме =				0.0195352	95.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000971	4.7		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)
 ПДКмр 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
0003	Т	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	-140.00	1354.00				1.0	1.00	0	0.0007390
0005	Т	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00				1.0	1.00	0	0.0004775
0008	Т	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00				1.0	1.00	0	0.0017510
0009	Т	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	24.00	723.00				1.0	1.00	0	0.0011370
0010	Т	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-25.00	741.00				1.0	1.00	0	0.0007959
0011	Т	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-126.00	772.00				1.0	1.00	0	0.0007959
0012	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	47.00	240.00				1.0	1.00	0	0.0000135
0013	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	111.00	382.00				1.0	1.00	0	0.0000250
0014	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	100.00	229.00				1.0	1.00	0	0.0000218
0015	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	142.00	373.00				1.0	1.00	0	0.0000250
0016	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	209.00				1.0	1.00	0	0.0000218
0017	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	364.00				1.0	1.00	0	0.0000250
0018	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	210.00	359.00				1.0	1.00	0	0.0000250
0019	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	246.00	361.00				1.0	1.00	0	0.0000231
0039	Т	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	3.00	921.00				1.0	1.00	0	0.0016487

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
п/п	Ист.	М	Тип	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0003	0.000739	Т	0.004387	4.48	114.2	
2	0005	0.000478	Т	0.003817	5.61	102.2	
3	0008	0.001751	Т	0.011196	7.01	114.2	
4	0009	0.001137	Т	0.003137	1.59	145.2	
5	0010	0.000796	Т	0.002196	1.59	145.2	
6	0011	0.000796	Т	0.002196	1.59	145.2	
7	0012	0.000014	Т	0.000066	1.70	116.2	
8	0013	0.000025	Т	0.000122	1.70	116.2	
9	0014	0.000022	Т	0.000106	1.70	116.2	
10	0015	0.000025	Т	0.000122	1.70	116.2	
11	0016	0.000022	Т	0.000106	1.70	116.2	
12	0017	0.000025	Т	0.000122	1.70	116.2	
13	0018	0.000025	Т	0.000122	1.70	116.2	
14	0019	0.000023	Т	0.000113	1.70	116.2	
15	0039	0.001649	Т	0.009786	4.48	114.2	
Суммарный Мг=				0.007525	г/с		
Сумма См по всем источникам =				0.037592	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				4.71	м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 4.71 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53
 Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
 ПДКмр 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	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
0003	Т	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	-140.00	1354.00			1.0	1.00	0	0.0000007	
0005	Т	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00			1.0	1.00	0	0.0000005	
0008	Т	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00			1.0	1.00	0	0.0000017	
0009	Т	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	24.00	723.00			1.0	1.00	0	0.0000011	
0010	Т	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-25.00	741.00			1.0	1.00	0	0.0000008	
0011	Т	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-126.00	772.00			1.0	1.00	0	0.0000008	
0012	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	47.00	240.00			1.0	1.00	0	3.12E-8	
0013	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	111.00	382.00			1.0	1.00	0	5.76E-8	
0014	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	100.00	229.00			1.0	1.00	0	5.04E-8	
0015	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	142.00	373.00			1.0	1.00	0	5.76E-8	
0016	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	209.00			1.0	1.00	0	5.04E-8	
0017	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	364.00			1.0	1.00	0	5.76E-8	
0018	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	210.00	359.00			1.0	1.00	0	5.76E-8	
0019	Т	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	246.00	361.00			1.0	1.00	0	5.25E-8	
0039	Т	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	3.00	921.00			1.0	1.00	0	0.0000016	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53
 Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
 ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 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	0003	0.00000070	T	0.000056	4.48	114.2
2	0005	0.00000045	T	0.000048	5.61	102.2
3	0008	0.00000166	T	0.000142	7.01	114.2
4	0009	0.00000108	T	0.000040	1.59	145.2
5	0010	0.00000076	T	0.000028	1.59	145.2
6	0011	0.00000076	T	0.000028	1.59	145.2
7	0012	0.00000003	T	0.000002	1.70	116.2
8	0013	0.00000006	T	0.000004	1.70	116.2
9	0014	0.00000005	T	0.000003	1.70	116.2
10	0015	0.00000006	T	0.000004	1.70	116.2
11	0016	0.00000005	T	0.000003	1.70	116.2
12	0017	0.00000006	T	0.000004	1.70	116.2
13	0018	0.00000006	T	0.000004	1.70	116.2
14	0019	0.00000005	T	0.000003	1.70	116.2
15	0039	0.00000157	T	0.000124	4.48	114.2
~~						
Суммарный Мq= 0.00000739 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000492 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.61 м/с						

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.61 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр 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	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
0003	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	-140.00	1354.00				1.0	1.00	0	0.0000507
0005	T	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00				1.0	1.00	0	0.0000328
0008	T	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00				1.0	1.00	0	0.0001201
0009	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	24.00	723.00				1.0	1.00	0	0.0000780
0010	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-25.00	741.00				1.0	1.00	0	0.0000546
0011	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-126.00	772.00				1.0	1.00	0	0.0000546
0012	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	47.00	240.00				1.0	1.00	0	0.0000073
0013	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	111.00	382.00				1.0	1.00	0	0.0000134
0014	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	100.00	229.00				1.0	1.00	0	0.0000118
0015	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	142.00	373.00				1.0	1.00	0	0.0000134
0016	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	209.00				1.0	1.00	0	0.0000118
0017	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	364.00				1.0	1.00	0	0.0000134
0018	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	210.00	359.00				1.0	1.00	0	0.0000134
0019	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	246.00	361.00				1.0	1.00	0	0.0000126
0039	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	3.00	921.00				1.0	1.00	0	0.0001131

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	0003	0.000051	T	0.006019	4.48	114.2
2	0005	0.000033	T	0.005237	5.61	102.2
3	0008	0.000120	T	0.015361	7.01	114.2
4	0009	0.000078	T	0.004304	1.59	145.2
5	0010	0.000055	T	0.003013	1.59	145.2
6	0011	0.000055	T	0.003013	1.59	145.2
7	0012	0.00000728	T	0.000710	1.70	116.2
8	0013	0.000013	T	0.001310	1.70	116.2
9	0014	0.000012	T	0.001146	1.70	116.2
10	0015	0.000013	T	0.001310	1.70	116.2
11	0016	0.000012	T	0.001146	1.70	116.2
12	0017	0.000013	T	0.001310	1.70	116.2
13	0018	0.000013	T	0.001310	1.70	116.2
14	0019	0.000013	T	0.001228	1.70	116.2
15	0039	0.000113	T	0.013427	4.48	114.2
~~						
Суммарный Мq=		0.000601 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.059843 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					4.29 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 4.29 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:53

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0284888 долей ПДКмр
= 0.0001140 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 175.0 м

(X-столбец 48, Y-строка 23) Ум = 1200.0 м

При опасном направлении ветра : 211 град.

и "опасной" скорости ветра : 6.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -122.7 м, Y= 696.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0162726 доли ПДКмр |
| 0.0000651 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 6.58 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	М	С	б=C/M
1	0039	T	0.00011310	0.0091109	56.0	56.0	80.5558777
2	0008	T	0.00012012	0.0056485	34.7	90.7	47.0241776
3	0005	T	0.00003276	0.0015132	9.3	100.0	46.1903534
В сумме =				0.0162726	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 256.4 м, Y= 1371.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0177718 доли ПДКмр |
| 0.0000711 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 208 град.
и скорости ветра 8.01 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	М	С	б=C/M
1	0008	T	0.00012012	0.0088166	49.6	49.6	73.3986359
2	0039	T	0.00011310	0.0044421	25.0	74.6	39.2755585
3	0005	T	0.00003276	0.0031264	17.6	92.2	95.4335556
4	0010	T	0.00005460	0.0005454	3.1	95.3	9.9885521
В сумме =				0.0169305	95.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000841	4.7		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54

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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~

0033 Т 3.0 0.050 3.51 0.0069 24.9 11.00 1337.00 1.0 1.00 0 0.0022500

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54

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	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]---
1	0033	0.002250	Т	0.624025	0.50	17.1
~~						
Суммарный Мq=		0.002250 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.624025 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54

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 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.6239728 долей ПДКмр
= 0.0311986 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м

(X-столбец 41, Y-строка 17) Ум = 1350.0 м

При опасном направлении ветра : 140 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54

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 всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -107.1 м, Y= 1474.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0591244 долей ПДКмр |
| 0.0029562 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 139 град.

и скорости ветра 2.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код    | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|--------|------|-----------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----- | -Ист.- | ---- | М-(Мг)--- | -С[доли ПДК]- | -----     | -----  | -----         |
| 1     | 0033   | Т    | 0.002250  | 0.0591244     | 100.0     | 100.0  | 26.2775307    |

| В сумме = 0.0591244 100.0 |  
~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :024 СКО.
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54
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 всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173
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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 21.4 м, Y= 1431.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1610631 доли ПДКмр |
| 0.0080532 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 186 град.  
и скорости ветра 0.88 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% 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                 | 0033 | T    | 0.002250 | 0.1610631    | 100.0     | 100.0  | 71.5836258    |
| В сумме =         |      |      |          | 0.1610631    | 100.0     |        |               |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО.  
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54  
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

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   | Alf | F   | KP   | Ди  | Выброс    |
|------|------|------|-------|------|--------|-------|------|---------|------|------|-----|-----|------|-----|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | М/с  | М3/с   | градС | М    | М       | М    | М    | гр. | гр. | гр.  | гр. | г/с       |
| 0030 | T    | 4.0  | 0.050 | 3.51 | 0.0069 | 24.9  | 5.00 | 1320.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0217390 |
| 6012 | П1   | 2.0  |       |      |        | 24.9  | 3.00 | 1309.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0003480 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО.  
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54  
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

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |      |                    |             |           |  |                        |      |          |      |            |             |           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------|--------------------|-------------|-----------|--|------------------------|------|----------|------|------------|-------------|-----------|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |      |          |      |                    |             |           |  | Их расчетные параметры |      |          |      |            |             |           |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | М        | Тип  | См                 | Um          | Xm        |  | Номер                  | Код  | М        | Тип  | См         | Um          | Xm        |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. | -----    | ---- | [доли ПДК]         | ---[м/с]--- | ---[м]--- |  | п/п                    | Ист. | -----    | ---- | [доли ПДК] | ---[м/с]--- | ---[м]--- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0030 | 0.021739 | T    | 0.154065           | 0.50        | 22.8      |  | 1                      | 0030 | 0.021739 | T    | 0.154065   | 0.50        | 22.8      |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6012 | 0.000348 | П1   | 0.012430           | 0.50        | 11.4      |  | 2                      | 6012 | 0.000348 | П1   | 0.012430   | 0.50        | 11.4      |  |
| Суммарный Мq= 0.022087 г/с                                                                                                                                                  |      |          |      |                    |             |           |  |                        |      |          |      |            |             |           |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |      |          |      | 0.166495 долей ПДК |             |           |  |                        |      |          |      |            |             |           |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |      |          |      |                    |             |           |  |                        |      |          |      |            |             | 0.50 м/с  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО.  
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54  
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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1659608 долей ПДКмр  
= 0.1659608 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 0.0 м  
( X-столбец 41, Y-строка 19) Yм = 1300.0 м

При опасном направлении ветра : 14 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54  
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 всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380  
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 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -107.1 м, Y= 1474.3 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0215563 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0215563 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 144 град.  
и скорости ветра 1.24 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Ист. | Код | Тип | Выброс                      | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|------|-----|-----|-----------------------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 2    | 3   | 4   | 5                           | 6         | 7         | 8      | 9             |
| 1 | 0030 | T   |     | 0.0217                      | 0.0211121 | 97.9      | 97.9   | 0.971162438   |
|   |      |     |     | В сумме =                   | 0.0211121 | 97.9      |        |               |
|   |      |     |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000444  | 2.1       |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54  
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 всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173  
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 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 21.4 м, Y= 1431.3 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0479151 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0479151 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 188 град.

и скорости ветра 0.83 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |        |              |          |        |               |  |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|----------|--------|---------------|--|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |  |
| 1                           | 0030 | T    | 0.0217 | 0.0468857    | 97.9     | 97.9   | 2.1567562     |  |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0468857    | 97.9     |        |               |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.001029     | 2.1      |        |               |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр 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    | Wo   | V1     | T    | X1     | Y1      | X2   | Y2   | Alf  | F    | KP   | Ди          | Выброс      |
|------|------|------|------|------|--------|------|--------|---------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист. | Ист.   | Ист.    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.        | Ист.        |
| 0051 | T    | 5.0  | 0.20 | 2.50 | 0.0785 | 24.9 | -67.00 | 1408.00 |      |      |      |      | 3.0  | 1.00        | 0 0.0026600 |
| 6002 | П1   | 4.0  |      |      |        | 24.9 | -44.00 | 1130.00 | 4.00 | 4.00 | 0    | 3.0  | 1.00 | 0 0.0042000 |             |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр 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 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                                                                                                                                                                           | 0052   | 0.002660     | Т                      | 0.067201           | 0.50      | 14.3        |
| 2                                                                                                                                                                           | 6002   | 0.004200     | П1                     | 0.178594           | 0.50      | 11.4        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |                        |                    |           |             |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        | 0.006860 г/с |                        |                    |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |                        | 0.245795 долей ПДК |           |             |
| -----                                                                                                                                                                       |        |              |                        |                    |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |              |                        |                    | 0.50 м/с  |             |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1568986 долей ПДКмр  
= 0.0784493 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м

( X-столбец 39, Y-строка 26) Ум = 1125.0 м

При опасном направлении ветра : 50 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -107.1 м, Y= 1474.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0183291 доли ПДКмр |  
| 0.0091646 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 150 град.

и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% 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                           | 0052 | T    | 0.002660 | 0.0177961    | 97.1      | 97.1   | 6.6902657     |
| В сумме =                   |      |      |          | 0.0177961    | 97.1      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |          | 0.000533     | 2.9       |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:54

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -52.3 м, Y= 1458.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0306541 доли ПДКмр |  
| 0.0153270 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% 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                           | 0052 | T    | 0.002660 | 0.0298471    | 97.4      | 97.4   | 11.2206964    |
| В сумме =                   |      |      |          | 0.0298471    | 97.4      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |          | 0.000807     | 2.6       |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:55

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Ф): 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 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|------|------|------|------|--------|-------|--------|---------|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | М/с  | м3/с   | градС | м      | м       | м  | м  | гр. |     |      |    | г/с       |
| 0021 | T    | 15.0 | 0.45 | 2.50 | 0.3976 | 180.0 | -72.00 | 1412.00 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 3.972643  |
| 0023 | T    | 10.0 | 0.25 | 2.50 | 0.1227 | 180.0 | 56.00  | 1003.00 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.4631004 |

|      |    |      |      |       |        |       |         |         |       |       |   |     |      |   |           |
|------|----|------|------|-------|--------|-------|---------|---------|-------|-------|---|-----|------|---|-----------|
| 0026 | Т  | 15.0 | 0.45 | 4.00  | 0.6362 | 180.0 | -30.00  | 1104.00 |       |       |   | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.3396000 |
| 0027 | Т  | 4.0  | 0.24 | 33.16 | 1.50   | 180.0 | -64.00  | 1130.00 |       |       |   | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.1371789 |
| 0029 | Т  | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -114.00 | 1035.00 |       |       |   | 2.5 | 1.00 | 0 | 0.0924255 |
| 0036 | Т  | 5.0  | 0.34 | 18.80 | 1.67   | 180.0 | -49.00  | 357.00  |       |       |   | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.9140000 |
| 0041 | Т  | 4.0  | 0.15 | 2.50  | 0.0442 | 180.0 | -86.00  | 1027.00 |       |       |   | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0515637 |
| 0042 | Т  | 5.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -94.00  | 965.00  |       |       |   | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.3706749 |
| 0043 | Т  | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -77.00  | 775.00  |       |       |   | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.4631004 |
| 0044 | Т  | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -43.00  | 924.00  |       |       |   | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.4222386 |
| 0048 | Т  | 18.0 | 0.30 | 2.50  | 0.1767 | 100.0 | -173.00 | 795.00  |       |       |   | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.5146641 |
| 0050 | Т  | 5.0  | 0.30 | 2.50  | 0.1767 | 24.9  | -60.00  | 1407.00 |       |       |   | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0515637 |
| 6008 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -61.00  | 351.00  | 5.00  | 5.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0050700 |
| 6011 | П1 | 4.0  |      |       |        | 24.9  | 6.00    | 1116.00 | 20.00 | 10.00 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0040600 |
| 6014 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -80.00  | 1401.00 | 1.00  | 2.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0008400 |
| 6015 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | 50.00   | 1000.00 | 1.00  | 2.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0008400 |
| 6016 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -112.00 | 1034.00 | 1.00  | 2.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0005600 |
| 6017 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -88.00  | 1025.00 | 1.00  | 2.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0005600 |
| 6018 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -92.00  | 963.00  | 1.00  | 2.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0008400 |
| 6019 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -75.00  | 777.00  | 2.00  | 1.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0008400 |
| 6020 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -41.00  | 921.00  | 2.00  | 1.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0008400 |
| 6022 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -173.00 | 798.00  | 1.00  | 2.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0005600 |
| 6023 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -82.00  | 1402.00 | 1.00  | 1.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0033800 |
| 6024 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -175.00 | 798.00  | 1.00  | 1.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0033800 |
| 6025 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | 52.00   | 1000.00 | 1.00  | 1.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0033800 |
| 6028 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -34.00  | 1100.00 | 1.00  | 1.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0033800 |
| 6029 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -86.00  | 1025.00 | 1.00  | 1.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0033800 |
| 6030 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -110.00 | 1034.00 | 1.00  | 1.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0033800 |
| 6031 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -90.00  | 960.00  | 1.00  | 1.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0033800 |
| 6032 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -70.00  | 777.00  | 1.00  | 1.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0033800 |
| 6033 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -40.00  | 920.00  | 1.00  | 1.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0033800 |
| 6036 | П1 | 2.0  |      |       |        | 24.9  | -60.00  | 350.00  | 1.00  | 1.00  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0033800 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:55

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/м<sup>3</sup>

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                                                                                                                                                                           | 0021   | 3.972643     | Т    | 0.891170               | 1.04        | 43.3          |
| 2                                                                                                                                                                           | 0023   | 0.463100     | Т    | 0.401736               | 0.81        | 22.5          |
| 3                                                                                                                                                                           | 0026   | 0.339600     | Т    | 0.053467               | 1.22        | 52.7          |
| 4                                                                                                                                                                           | 0027   | 0.137179     | Т    | 0.048911               | 5.69        | 51.5          |
| 5                                                                                                                                                                           | 0029   | 0.092426     | Т    | 0.154347               | 0.78        | 19.5          |
| 6                                                                                                                                                                           | 0036   | 0.914000     | Т    | 0.284054               | 4.03        | 51.1          |
| 7                                                                                                                                                                           | 0041   | 0.051564     | Т    | 0.352859               | 0.78        | 9.3           |
| 8                                                                                                                                                                           | 0042   | 0.370675     | Т    | 1.272201               | 0.87        | 12.9          |
| 9                                                                                                                                                                           | 0043   | 0.463100     | Т    | 0.928033               | 0.78        | 15.6          |
| 10                                                                                                                                                                          | 0044   | 0.422239     | Т    | 0.846148               | 0.78        | 15.6          |
| 11                                                                                                                                                                          | 0048   | 0.514664     | Т    | 0.185970               | 0.59        | 29.3          |
| 12                                                                                                                                                                          | 0051   | 0.051564     | Т    | 0.122894               | 0.50        | 14.3          |
| 13                                                                                                                                                                          | 6008   | 0.005070     | П1   | 0.102500               | 0.50        | 5.7           |
| 14                                                                                                                                                                          | 6011   | 0.004060     | П1   | 0.016287               | 0.50        | 11.4          |
| 15                                                                                                                                                                          | 6014   | 0.000840     | П1   | 0.016982               | 0.50        | 5.7           |
| 16                                                                                                                                                                          | 6015   | 0.000840     | П1   | 0.016982               | 0.50        | 5.7           |
| 17                                                                                                                                                                          | 6016   | 0.000560     | П1   | 0.011321               | 0.50        | 5.7           |
| 18                                                                                                                                                                          | 6017   | 0.000560     | П1   | 0.011321               | 0.50        | 5.7           |
| 19                                                                                                                                                                          | 6018   | 0.000840     | П1   | 0.016982               | 0.50        | 5.7           |
| 20                                                                                                                                                                          | 6019   | 0.000840     | П1   | 0.016982               | 0.50        | 5.7           |
| 21                                                                                                                                                                          | 6020   | 0.000840     | П1   | 0.016982               | 0.50        | 5.7           |
| 22                                                                                                                                                                          | 6022   | 0.000560     | П1   | 0.011321               | 0.50        | 5.7           |
| 23                                                                                                                                                                          | 6023   | 0.003380     | П1   | 0.068333               | 0.50        | 5.7           |
| 24                                                                                                                                                                          | 6024   | 0.003380     | П1   | 0.068333               | 0.50        | 5.7           |
| 25                                                                                                                                                                          | 6025   | 0.003380     | П1   | 0.068333               | 0.50        | 5.7           |
| 26                                                                                                                                                                          | 6028   | 0.003380     | П1   | 0.068333               | 0.50        | 5.7           |
| 27                                                                                                                                                                          | 6029   | 0.003380     | П1   | 0.068333               | 0.50        | 5.7           |
| 28                                                                                                                                                                          | 6030   | 0.003380     | П1   | 0.068333               | 0.50        | 5.7           |
| 29                                                                                                                                                                          | 6031   | 0.003380     | П1   | 0.068333               | 0.50        | 5.7           |
| 30                                                                                                                                                                          | 6032   | 0.003380     | П1   | 0.068333               | 0.50        | 5.7           |
| 31                                                                                                                                                                          | 6033   | 0.003380     | П1   | 0.068333               | 0.50        | 5.7           |
| 32                                                                                                                                                                          | 6036   | 0.003380     | П1   | 0.068333               | 0.50        | 5.7           |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |             |               |
| Суммарный М <sub>ср</sub> =                                                                                                                                                 |        | 7.841563 г/с |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |      | 6.462784 долей ПДК     |             |               |
| -----                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |              |      |                        | 0.97 м/с    |               |



## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:55

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.97 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:55

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 1.4454303 долей ПДКмр  
= 0.4336291 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -100.0 м

( X-столбец 37, Y-строка 32) Yм = 975.0 м

При опасном направлении ветра : 148 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:55

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 всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -107.1 м, Y= 1474.3 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7903648 доли ПДКмр |
|                                     | 0.2371094 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 151 град.

и скорости ветра 1.17 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |       |       |        |              |              |              |               |  |  |
|-----------------------------|-------|-------|--------|--------------|--------------|--------------|---------------|--|--|
| Номер                       | Код   | Тип   | Выброс | Вклад        | Вклад в %    | Сум. %       | Коэф. влияния |  |  |
| И-ст.                       | И-ст. | И-ст. | М (Мг) | С [доли ПДК] | С [доли ПДК] | С [доли ПДК] | б=С/М         |  |  |
| 1                           | 0021  | T     | 3.9726 | 0.7512091    | 95.0         | 95.0         | 0.189095676   |  |  |
| В сумме =                   |       |       |        | 0.7512091    | 95.0         |              |               |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |        | 0.039156     | 5.0          |              |               |  |  |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:55

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 всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -75.5 м, Y= 1461.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9431934 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.2829580 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% 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	0021	T	3.9726	0.8611716	91.3	91.3	0.216775641
2	0051	T	0.0516	0.0293046	3.1	94.4	0.568317473
3	0036	T	0.9140	0.0094949	1.0	95.4	0.010388334
В сумме =				0.8999711	95.4		
Суммарный вклад остальных =				0.043222	4.6		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:55

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

ПДК_{мр} для примеси 2911 = 0.01 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	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0022	T	4.0	0.30	20.04	1.39	24.9	25.00	1022.00					2.0	1.00	0 0.0010800

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:55

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

ПДК_{мр} для примеси 2911 = 0.01 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	0022	0.001080	T	0.182006	1.93	66.2
Суммарный M _г =				0.001080 г/с		
Сумма C _м по всем источникам =				0.182006 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.93 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:55

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

ПДК_{мр} для примеси 2911 = 0.01 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 1.93 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:55

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

ПДК_{мр} для примеси 2911 = 0.01 мг/м³ (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1816816$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.0018168$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 0.0$ м
 (X-столбец 41, Y-строка 28) $Y_m = 1075.0$ м
 При опасном направлении ветра : 155 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.92 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56
 Примесь :2911 - Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)
 ПДК_{мр} для примеси 2911 = 0.01 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380
 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 9.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -191.5 м, Y= 948.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0860331 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0008603 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 71 град.  
 и скорости ветра 2.73 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |         |         |          |           |           |         |               |         |
|-------------------|---------|---------|----------|-----------|-----------|---------|---------------|---------|
| Ном.              | Код     | Тип     | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сум. %  | Коэф. влияния |         |
| -----             | -----   | -----   | -----    | -----     | -----     | -----   | -----         | -----   |
| -Ист. -           | -Ист. - | -Ист. - | -Ист. -  | -Ист. -   | -Ист. -   | -Ист. - | -Ист. -       | -Ист. - |
| 1                 | 0022    | Т       | 0.001080 | 0.0860331 | 100.0     | 100.0   | 79.6602554    |         |
| -----             |         |         |          |           |           |         |               |         |
| В сумме =         |         |         |          | 0.0860331 | 100.0     |         |               |         |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56  
 Примесь :2911 - Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2911 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173  
 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 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -173.6 м, Y= 966.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0958192 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0009582 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 74 град.
 и скорости ветра 2.64 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист. -	-Ист. -	-Ист. -	-Ист. -	-Ист. -	-Ист. -	-Ист. -	-Ист. -	-Ист. -
1	0022	Т	0.001080	0.0958192	100.0	100.0	88.7214661	

В сумме =				0.0958192	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
 ПДК_{мр} для примеси 2920 = 0.03 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	г/с

0003	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	-140.00	1354.00	3.0	1.00	0	0.0036407
0005	T	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00	3.0	1.00	0	0.0023524
0008	T	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00	3.0	1.00	0	0.0086255
0009	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	24.00	723.00	3.0	1.00	0	0.0056010
0010	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-25.00	741.00	3.0	1.00	0	0.0039207
0011	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-126.00	772.00	3.0	1.00	0	0.0039207
0012	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	47.00	240.00	3.0	1.00	0	0.0009568
0013	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	111.00	382.00	3.0	1.00	0	0.0017664
0014	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	100.00	229.00	3.0	1.00	0	0.0015456
0015	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	142.00	373.00	3.0	1.00	0	0.0017664
0016	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	209.00	3.0	1.00	0	0.0015456
0017	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	364.00	3.0	1.00	0	0.0017664
0018	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	210.00	359.00	3.0	1.00	0	0.0017664
0019	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	246.00	361.00	3.0	1.00	0	0.0015918
0034	T	6.0	0.25	11.41	0.5601	24.9	-16.00	284.00	3.0	1.00	0	0.0001500
0039	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	3.00	921.00	3.0	1.00	0	0.0081215

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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

ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

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	0003	0.003641	T	0.172883	4.48	57.1
2	0005	0.002352	T	0.150419	5.61	51.1
3	0008	0.008626	T	0.441229	7.01	57.1
4	0009	0.005601	T	0.123612	1.59	72.6
5	0010	0.003921	T	0.086529	1.59	72.6
6	0011	0.003921	T	0.086529	1.59	72.6
7	0012	0.000957	T	0.037302	1.70	58.1
8	0013	0.001766	T	0.068865	1.70	58.1
9	0014	0.001546	T	0.060257	1.70	58.1
10	0015	0.001766	T	0.068865	1.70	58.1
11	0016	0.001546	T	0.060257	1.70	58.1
12	0017	0.001766	T	0.068865	1.70	58.1
13	0018	0.001766	T	0.068865	1.70	58.1
14	0019	0.001592	T	0.062058	1.70	58.1
15	0034	0.000150	T	0.030963	0.62	21.1
16	0039	0.008121	T	0.385663	4.48	57.1
~~						
Суммарный Мq=		0.049038 г/с				
Сумма См по всем источникам =				1.973158 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					3.94 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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

ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.94 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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

ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.6395344 долей ПДКмр
= 0.0191860 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 150.0 м

(Х-столбец 47, Y-строка 25) Ум = 1150.0 м

При опасном направлении ветра : 215 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.10 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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 всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -157.2 м, Y= 709.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2365385 доли ПДКмр
		0.0070962 мг/м3

Достигается при опасном направлении 33 град.

и скорости ветра 1.76 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	б=C/M			
1	0039	T	0.008121	0.0886363	37.5	37.5	10.9138517	
2	0011	T	0.003921	0.0684738	28.9	66.4	17.4646988	
3	0008	T	0.008626	0.0634277	26.8	93.2	7.3534784	
4	0005	T	0.002352	0.0160006	6.8	100.0	6.8017521	
			В сумме =	0.2365385	100.0			
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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 всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 21.7 м, Y= 655.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2594969 доли ПДКмр
		0.0077849 мг/м3

Достигается при опасном направлении 2 град.

и скорости ветра 1.62 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	б=C/M			
1	0009	T	0.005601	0.1234710	47.6	47.6	22.0444641	
2	0039	T	0.008121	0.0811460	31.3	78.9	9.9915638	
3	0008	T	0.008626	0.0409722	15.8	94.6	4.7501082	
4	0005	T	0.002352	0.0097446	3.8	98.4	4.1423936	
			В сумме =	0.2553339	98.4			
			Суммарный вклад остальных =	0.004163	1.6			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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

ПДКмр 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	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6002	П1	4.0				24.9	-44.00	1130.00	4.00	4.00	0	3.0	1.00	0	0.0026000

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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

- 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	6002	0.002600	П1	1.381976	0.50	11.4
~~						
Суммарный $M_q=$		0.002600 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =				1.381976 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0($U_{мр}$) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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

ПДК_{мр} для примеси 2930 = 0.04 мг/м³ (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 1.2140963$ долей ПДК_{мр}
= 0.0485639 мг/м³Достигается в точке с координатами: $X_m = -50.0$ м(X-столбец 39, Y-строка 26) $Y_m = 1125.0$ м

При опасном направлении ветра : 50 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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 по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0($U_{мр}$) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : $X = -217.4$ м, $Y = 1180.0$ мМаксимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0778039$ долей ПДК_{мр} |
| 0.0031122 мг/м³ |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град.

и скорости ветра 6.18 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|-------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Ист.                                                              | М- (Mg) | С[доли ПДК] | б=С/М |
|-------------------------------------------------------------------|---------|-------------|-------|
| 1   6002   П1   0.002600   0.0778039   100.0   100.0   29.9245872 |         |             |       |
| В сумме = 0.0778039 100.0                                         |         |             |       |

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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 всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -212.0 м, Y= 1164.7 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0826238 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0033050 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 102 град.  
и скорости ветра 5.69 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                              | Код     | Тип         | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------------------------------------------------------------------|---------|-------------|--------|-------|----------|--------|---------------|
| Ист.                                                              | М- (Mg) | С[доли ПДК] | б=С/М  |       |          |        |               |
| 1   6002   П1   0.002600   0.0826238   100.0   100.0   31.7784023 |         |             |        |       |          |        |               |
| В сумме = 0.0826238 100.0                                         |         |             |        |       |          |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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

ПДКмр 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

| Код  | Тип     | H           | D     | Wo    | V1   | T     | X1     | Y1      | X2   | Y2   | Alf | F   | KP   | Ди  | Выброс    |
|------|---------|-------------|-------|-------|------|-------|--------|---------|------|------|-----|-----|------|-----|-----------|
| Ист. | М- (Mg) | С[доли ПДК] | б=С/М | градС | м/с  | градС | м/с    | м/с     | м/с  | м/с  | гр. | г/с | г/с  | г/с | г/с       |
| 0022 | Т       | 4.0         | 0.30  | 20.04 | 1.39 | 24.9  | 25.00  | 1022.00 |      |      |     | 2.0 | 1.00 | 0   | 0.0020000 |
| 0036 | Т       | 5.0         | 0.34  | 18.80 | 1.67 | 180.0 | -49.00 | 357.00  |      |      |     | 2.5 | 1.00 | 0   | 0.0278000 |
| 0038 | Т       | 5.0         | 0.34  | 26.65 | 2.36 | 24.9  | -28.00 | 409.00  |      |      |     | 2.0 | 1.00 | 0   | 0.6270000 |
| 6001 | П1      | 2.0         |       |       |      | 24.9  | 15.00  | 989.00  | 3.00 | 3.00 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.2167000 |
| 6003 | П1      | 4.0         |       |       |      | 24.9  | 28.00  | 894.00  | 4.00 | 4.00 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.3500000 |
| 6004 | П1      | 4.0         |       |       |      | 24.9  | -32.00 | 286.00  | 4.00 | 4.00 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.3500000 |
| 6007 | П1      | 2.0         |       |       |      | 24.9  | -53.00 | 407.00  | 1.00 | 1.00 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.2750000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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

ПДКмр 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 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. | М        | Тип | См       | Um   | Xm   | п/п | Ист. | М        | Тип | См       | Um   | Xm   | п/п | Ист. |
| 1                                                                                                                                                                           | 0022 | 0.002000 | Т   | 0.000749 | 1.93 | 66.2 | 2   | 0036 | 0.027800 | Т   | 0.008480 | 4.03 | 63.9 | 3   | 0038 |
| 2                                                                                                                                                                           | 0036 | 0.027800 | Т   | 0.008480 | 4.03 | 63.9 | 4   | 6001 | 0.216700 | П1  | 5.159847 | 0.50 | 5.7  | 5   | 6003 |
| 3                                                                                                                                                                           | 0038 | 0.627000 | Т   | 0.115861 | 5.12 | 91.5 | 5   | 6003 | 0.350000 | П1  | 1.653646 | 0.50 | 11.4 | 6   | 6004 |
| 4                                                                                                                                                                           | 6001 | 0.216700 | П1  | 5.159847 | 0.50 | 5.7  | 6   | 6004 | 0.350000 | П1  | 1.653646 | 0.50 | 11.4 | 7   | 6007 |
| 5                                                                                                                                                                           | 6003 | 0.350000 | П1  | 1.653646 | 0.50 | 11.4 | 7   | 6007 | 0.275000 | П1  | 6.548029 | 0.50 | 5.7  |     |      |
| 6                                                                                                                                                                           | 6004 | 0.350000 | П1  | 1.653646 | 0.50 | 11.4 |     |      |          |     |          |      |      |     |      |
| 7                                                                                                                                                                           | 6007 | 0.275000 | П1  | 6.548029 | 0.50 | 5.7  |     |      |          |     |          |      |      |     |      |
| Суммарный Мq= 1.848500 г/с                                                                                                                                                  |      |          |     |          |      |      |     |      |          |     |          |      |      |     |      |

|                                           |                     |
|-------------------------------------------|---------------------|
| Сумма См по всем источникам =             | 15.140259 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.54 м/с            |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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

ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.54 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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

ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----&gt; См = 6.0043230 долей ПДКмр

= 3.0021615 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м

( X-столбец 39, Y-строка 55) Ум = 400.0 м

При опасном направлении ветра : 337 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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 всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -161.7 м, Y= 308.8 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.2668719 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1334360 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 49 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |       |       |        |             |          |        |               |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-------------|----------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| И-ст.                       | И-ст. | И-ст. | М(Мг)  | С[доли ПДК] | И-ст.    | И-ст.  | И-ст.         |
| 1                           | 6007  | П1    | 0.2750 | 0.2021669   | 75.8     | 75.8   | 0.735152483   |
| 2                           | 0038  | Т     | 0.6270 | 0.0646710   | 24.2     | 100.0  | 0.103143618   |
| В сумме =                   |       |       |        | 0.2668380   | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |        | 0.000034    | 0.0      |        |               |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:56

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 всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0(Умр) м/с



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -59.8 м, Y= 457.1 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.8968524 доли ПДК<sub>мр</sub>  
0.4484262 мг/м<sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 172 град.  
и скорости ветра 1.94 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |               |           |           |        |               |
|-----------------------------|------|------|---------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс        | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.                        | М    | (Mq) | -C [доли ПДК] |           |           |        | b=C/M         |
| 1                           | 6007 | П1   | 0.2750        | 0.8083864 | 90.1      | 90.1   | 2.9395869     |
| 2                           | 6004 | П1   | 0.3500        | 0.0835475 | 9.3       | 99.5   | 0.238707200   |
| В сумме =                   |      |      |               | 0.8919339 | 99.5      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |               | 0.004918  | 0.5       |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:57

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 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    | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|-------|------|--------|-------|---------|---------|--------|-------|-----|-----|------|----|-----------|
| Ист.                    | ~   | ~   | ~     | ~    | ~      | градС | ~       | ~       | ~      | ~     | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| ----- Примесь 0303----- |     |     |       |      |        |       |         |         |        |       |     |     |      |    |           |
| 0003                    | T   | 5.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | -140.00 | 1354.00 |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0028275 |
| 0005                    | T   | 4.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 133.00  | 1129.00 |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0018270 |
| 0008                    | T   | 4.0 | 1.0   | 9.80 | 7.70   | 24.9  | 106.00  | 1087.00 |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0066990 |
| 0009                    | T   | 8.0 | 1.0   | 9.80 | 7.70   | 24.9  | 24.00   | 723.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0043500 |
| 0010                    | T   | 8.0 | 1.0   | 9.80 | 7.70   | 24.9  | -25.00  | 741.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0030450 |
| 0011                    | T   | 8.0 | 1.0   | 9.80 | 7.70   | 24.9  | -126.00 | 772.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0030450 |
| 0012                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 47.00   | 240.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0006968 |
| 0013                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 111.00  | 382.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0012864 |
| 0014                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 100.00  | 229.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0011256 |
| 0015                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 142.00  | 373.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0012864 |
| 0016                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 170.00  | 209.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0011256 |
| 0017                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 170.00  | 364.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0012864 |
| 0018                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 210.00  | 359.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0012864 |
| 0019                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 246.00  | 361.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0011970 |
| 0039                    | T   | 5.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 3.00    | 921.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0063075 |
| 0051                    | T   | 5.0 | 0.20  | 2.50 | 0.0785 | 24.9  | -67.00  | 1408.00 |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001000 |
| 6005                    | П1  | 2.0 |       |      |        | 24.9  | 296.30  | 295.72  | 40.00  | 50.00 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2375000 |
| 6037                    | П1  | 2.0 |       |      |        | 24.9  | 203.00  | 1043.00 | 200.00 | 50.00 | 75  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6250000 |
| ----- Примесь 0333----- |     |     |       |      |        |       |         |         |        |       |     |     |      |    |           |
| 0003                    | T   | 5.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | -140.00 | 1354.00 |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001560 |
| 0005                    | T   | 4.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 133.00  | 1129.00 |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001008 |
| 0008                    | T   | 4.0 | 1.0   | 9.80 | 7.70   | 24.9  | 106.00  | 1087.00 |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003696 |
| 0009                    | T   | 8.0 | 1.0   | 9.80 | 7.70   | 24.9  | 24.00   | 723.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0002400 |
| 0010                    | T   | 8.0 | 1.0   | 9.80 | 7.70   | 24.9  | -25.00  | 741.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001680 |
| 0011                    | T   | 8.0 | 1.0   | 9.80 | 7.70   | 24.9  | -126.00 | 772.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001680 |
| 0012                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 47.00   | 240.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000057 |
| 0013                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 111.00  | 382.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000106 |
| 0014                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 100.00  | 229.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000092 |
| 0015                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 142.00  | 373.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000106 |
| 0016                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 170.00  | 209.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000092 |
| 0017                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 170.00  | 364.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000106 |
| 0018                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 210.00  | 359.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000106 |
| 0019                    | T   | 6.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 246.00  | 361.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000098 |
| 0030                    | T   | 4.0 | 0.050 | 3.51 | 0.0069 | 24.9  | 5.00    | 1320.00 |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000610 |
| 0039                    | T   | 5.0 | 0.80  | 9.80 | 4.93   | 24.9  | 3.00    | 921.00  |        |       |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003480 |
| 6012                    | П1  | 2.0 |       |      |        | 24.9  | 3.00    | 1309.00 | 1.00   | 1.00  | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |
| 6037                    | П1  | 2.0 |       |      |        | 24.9  | 203.00  | 1043.00 | 200.00 | 50.00 | 75  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0504200 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:57

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Дигидросульфид (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |  |
| суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$        |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |  |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,     |  |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М       |        |           |      |                        |             |               |
|--------------------------------------------------------|--------|-----------|------|------------------------|-------------|---------------|
| Источники                                              |        |           |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                  | Код    | Mq        | Тип  | Cm                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                                  | -Ист.- | -----     | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                      | 0003   | 0.001599  | Т    | 0.000759               | 4.48        | 114.2         |
| 2                                                      | 0005   | 0.001033  | Т    | 0.000661               | 5.61        | 102.2         |
| 3                                                      | 0008   | 0.003789  | Т    | 0.001938               | 7.01        | 114.2         |
| 4                                                      | 0009   | 0.002460  | Т    | 0.000543               | 1.59        | 145.2         |
| 5                                                      | 0010   | 0.001722  | Т    | 0.000380               | 1.59        | 145.2         |
| 6                                                      | 0011   | 0.001722  | Т    | 0.000380               | 1.59        | 145.2         |
| 7                                                      | 0012   | 0.000244  | Т    | 0.000095               | 1.70        | 116.2         |
| 8                                                      | 0013   | 0.000450  | Т    | 0.000176               | 1.70        | 116.2         |
| 9                                                      | 0014   | 0.000394  | Т    | 0.000154               | 1.70        | 116.2         |
| 10                                                     | 0015   | 0.000450  | Т    | 0.000176               | 1.70        | 116.2         |
| 11                                                     | 0016   | 0.000394  | Т    | 0.000154               | 1.70        | 116.2         |
| 12                                                     | 0017   | 0.000450  | Т    | 0.000176               | 1.70        | 116.2         |
| 13                                                     | 0018   | 0.000450  | Т    | 0.000176               | 1.70        | 116.2         |
| 14                                                     | 0019   | 0.000419  | Т    | 0.000163               | 1.70        | 116.2         |
| 15                                                     | 0039   | 0.003567  | Т    | 0.001694               | 4.48        | 114.2         |
| 16                                                     | 0052   | 0.000031  | Т    | 0.000131               | 0.50        | 28.5          |
| 17                                                     | 6005   | 0.074219  | П1   | 2.650837               | 0.50        | 11.4          |
| 18                                                     | 6037   | 0.426597  | П1   | 15.236558              | 0.50        | 11.4          |
| 19                                                     | 0030   | 0.000280  | Т    | 0.001984               | 0.50        | 22.8          |
| 20                                                     | 6012   | 0.0000450 | П1   | 0.000161               | 0.50        | 11.4          |
| Суммарный Mq= 0.520277 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |        |           |      |                        |             |               |
| Сумма Cm по всем источникам = 17.897295 долей ПДК      |        |           |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с     |        |           |      |                        |             |               |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:57

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Дигидросульфид (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:57

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Дигидросульфид (518)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 1.7913424Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 175.0 м( X-столбец 48, Y-строка 33) Y<sub>м</sub> = 950.0 м

При опасном направлении ветра : 18 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:57

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Дигидросульфид (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -122.7 м, Y= 696.1 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.1945677 долей ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|-----------|--------------|-----------|--------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М (Мг)    | С (доли ПДК) | С         | С      | b=C/M         |
| 1                           | 6037 | П1   | 0.4266    | 0.1944811    | 100.0     | 100.0  | 0.455889463   |
| В сумме =                   |      |      | 0.1944811 | 100.0        |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      | 0.000087  | 0.0          |           |        |               |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:57

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Дигидросульфид (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 293.8 м, Y= 1162.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8943051 доли ПДК<sub>мр</sub> |Достигается при опасном направлении 226 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|-----------|--------------|-----------|--------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М (Мг)    | С (доли ПДК) | С         | С      | b=C/M         |
| 1                           | 6037 | П1   | 0.4266    | 0.8936963    | 99.9      | 99.9   | 2.0949428     |
| В сумме =                   |      |      | 0.8936963 | 99.9         |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      | 0.000609  | 0.1          |           |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:57

Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)

0333 Дигидросульфид (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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    | Alf  | F    | KP   | Ди          | Выброс      |
|-------------------------|------|------|------|------|--------|------|---------|---------|--------|-------|------|------|------|-------------|-------------|
| Ист.                    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист. | Ист.    | Ист.    | Ист.   | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.        | Ист.        |
| ----- Примесь 0303----- |      |      |      |      |        |      |         |         |        |       |      |      |      |             |             |
| 0003                    | T    | 5.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | -140.00 | 1354.00 |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0028275 |
| 0005                    | T    | 4.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 133.00  | 1129.00 |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0018270 |
| 0008                    | T    | 4.0  | 1.0  | 9.80 | 7.70   | 24.9 | 106.00  | 1087.00 |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0066990 |
| 0009                    | T    | 8.0  | 1.0  | 9.80 | 7.70   | 24.9 | 24.00   | 723.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0043500 |
| 0010                    | T    | 8.0  | 1.0  | 9.80 | 7.70   | 24.9 | -25.00  | 741.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0030450 |
| 0011                    | T    | 8.0  | 1.0  | 9.80 | 7.70   | 24.9 | -126.00 | 772.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0030450 |
| 0012                    | T    | 6.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 47.00   | 240.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0006968 |
| 0013                    | T    | 6.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 111.00  | 382.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0012864 |
| 0014                    | T    | 6.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 100.00  | 229.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0011256 |
| 0015                    | T    | 6.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 142.00  | 373.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0012864 |
| 0016                    | T    | 6.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 170.00  | 209.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0011256 |
| 0017                    | T    | 6.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 170.00  | 364.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0012864 |
| 0018                    | T    | 6.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 210.00  | 359.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0012864 |
| 0019                    | T    | 6.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 246.00  | 361.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0011970 |
| 0039                    | T    | 5.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 3.00    | 921.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0063075 |
| 0051                    | T    | 5.0  | 0.20 | 2.50 | 0.0785 | 24.9 | -67.00  | 1408.00 |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0001000 |
| 6005                    | П1   | 2.0  |      |      |        | 24.9 | 296.30  | 295.72  | 40.00  | 50.00 | 0    | 1.0  | 1.00 | 0 0.2375000 |             |
| 6037                    | П1   | 2.0  |      |      |        | 24.9 | 203.00  | 1043.00 | 200.00 | 50.00 | 75   | 1.0  | 1.00 | 0 0.6250000 |             |
| ----- Примесь 0333----- |      |      |      |      |        |      |         |         |        |       |      |      |      |             |             |
| 0003                    | T    | 5.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | -140.00 | 1354.00 |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0001560 |
| 0005                    | T    | 4.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 133.00  | 1129.00 |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0001008 |
| 0008                    | T    | 4.0  | 1.0  | 9.80 | 7.70   | 24.9 | 106.00  | 1087.00 |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0003696 |
| 0009                    | T    | 8.0  | 1.0  | 9.80 | 7.70   | 24.9 | 24.00   | 723.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0002400 |
| 0010                    | T    | 8.0  | 1.0  | 9.80 | 7.70   | 24.9 | -25.00  | 741.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0001680 |
| 0011                    | T    | 8.0  | 1.0  | 9.80 | 7.70   | 24.9 | -126.00 | 772.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0001680 |
| 0012                    | T    | 6.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 47.00   | 240.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0000057 |
| 0013                    | T    | 6.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 111.00  | 382.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0000106 |
| 0014                    | T    | 6.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 100.00  | 229.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0000092 |
| 0015                    | T    | 6.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 142.00  | 373.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0000106 |
| 0016                    | T    | 6.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 170.00  | 209.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0000092 |
| 0017                    | T    | 6.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 170.00  | 364.00  |        |       |      |      | 1.0  | 1.00        | 0 0.0000106 |

|                         |    |     |       |       |        |      |        |         |        |       |    |     |      |   |           |
|-------------------------|----|-----|-------|-------|--------|------|--------|---------|--------|-------|----|-----|------|---|-----------|
| 0018                    | Т  | 6.0 | 0.80  | 9.80  | 4.93   | 24.9 | 210.00 | 359.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000106 |
| 0019                    | Т  | 6.0 | 0.80  | 9.80  | 4.93   | 24.9 | 246.00 | 361.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000098 |
| 0030                    | Т  | 4.0 | 0.050 | 3.51  | 0.0069 | 24.9 | 5.00   | 1320.00 |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000610 |
| 0039                    | Т  | 5.0 | 0.80  | 9.80  | 4.93   | 24.9 | 3.00   | 921.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003480 |
| 6012                    | П1 | 2.0 |       |       |        | 24.9 | 3.00   | 1309.00 | 1.00   | 1.00  | 0  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000010 |
| 6037                    | П1 | 2.0 |       |       |        | 24.9 | 203.00 | 1043.00 | 200.00 | 50.00 | 75 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0504200 |
| ----- Примесь 1325----- |    |     |       |       |        |      |        |         |        |       |    |     |      |   |           |
| 0034                    | Т  | 6.0 | 0.25  | 11.41 | 0.5601 | 24.9 | -16.00 | 284.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000420 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:57

Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)

0333 Дигидросульфид (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |        |                     |                                   |                        |          |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|-----------------------------------|------------------------|----------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + ... + Cмn/ПДКn$                                                          |        |                     |                                   |                        |          |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |                     |                                   |                        |          |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |                     |                                   |                        |          |       |
| Источники                                                                                                                                                                       |        |                     |                                   | Их расчетные параметры |          |       |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код    | $Mq$                | Тип                               | $Cm$                   | $Um$     | $Xm$  |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | -Ист.- | -----               | -----                             | - [доли ПДК]           | - [м/с]  | - [м] |
| 1                                                                                                                                                                               | 0003   | 0.001599            | Т                                 | 0.000759               | 4.48     | 114.2 |
| 2                                                                                                                                                                               | 0005   | 0.001033            | Т                                 | 0.000661               | 5.61     | 102.2 |
| 3                                                                                                                                                                               | 0008   | 0.003789            | Т                                 | 0.001938               | 7.01     | 114.2 |
| 4                                                                                                                                                                               | 0009   | 0.002460            | Т                                 | 0.000543               | 1.59     | 145.2 |
| 5                                                                                                                                                                               | 0010   | 0.001722            | Т                                 | 0.000380               | 1.59     | 145.2 |
| 6                                                                                                                                                                               | 0011   | 0.001722            | Т                                 | 0.000380               | 1.59     | 145.2 |
| 7                                                                                                                                                                               | 0012   | 0.000244            | Т                                 | 0.000095               | 1.70     | 116.2 |
| 8                                                                                                                                                                               | 0013   | 0.000450            | Т                                 | 0.000176               | 1.70     | 116.2 |
| 9                                                                                                                                                                               | 0014   | 0.000394            | Т                                 | 0.000154               | 1.70     | 116.2 |
| 10                                                                                                                                                                              | 0015   | 0.000450            | Т                                 | 0.000176               | 1.70     | 116.2 |
| 11                                                                                                                                                                              | 0016   | 0.000394            | Т                                 | 0.000154               | 1.70     | 116.2 |
| 12                                                                                                                                                                              | 0017   | 0.000450            | Т                                 | 0.000176               | 1.70     | 116.2 |
| 13                                                                                                                                                                              | 0018   | 0.000450            | Т                                 | 0.000176               | 1.70     | 116.2 |
| 14                                                                                                                                                                              | 0019   | 0.000419            | Т                                 | 0.000163               | 1.70     | 116.2 |
| 15                                                                                                                                                                              | 0039   | 0.003567            | Т                                 | 0.001694               | 4.48     | 114.2 |
| 16                                                                                                                                                                              | 0052   | 0.000031            | Т                                 | 0.000131               | 0.50     | 28.5  |
| 17                                                                                                                                                                              | 6005   | 0.074219            | П1                                | 2.650837               | 0.50     | 11.4  |
| 18                                                                                                                                                                              | 6037   | 0.426597            | П1                                | 15.236558              | 0.50     | 11.4  |
| 19                                                                                                                                                                              | 0030   | 0.000280            | Т                                 | 0.001984               | 0.50     | 22.8  |
| 20                                                                                                                                                                              | 6012   | 0.0000450           | П1                                | 0.000161               | 0.50     | 11.4  |
| 21                                                                                                                                                                              | 0034   | 0.000840            | Т                                 | 0.001734               | 0.62     | 42.3  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |                     |                                   |                        |          |       |
| Суммарный $Mq =$                                                                                                                                                                |        | 0.521117            | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |                        |          |       |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        | 17.899029 долей ПДК |                                   |                        |          |       |
| -----                                                                                                                                                                           |        |                     |                                   |                        |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                       |        |                     |                                   |                        | 0.50 м/с |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:57

Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)

0333 Дигидросульфид (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0( $U_{пр}$ ) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:57

Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)

0333 Дигидросульфид (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $Cm = 1.7913424$

Достигается в точке с координатами: Хм = 175.0 м  
( X-столбец 48, Y-строка 33) Ум = 950.0 м  
При опасном направлении ветра : 18 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО.  
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:58  
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)  
0333 Дигидросульфид (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380  
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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -122.7 м, Y= 696.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1945677 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 44 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% 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                           | 6037 | П1   | 0.4266 | 0.1944811    | 100.0    | 100.0  | 0.455889463   |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.1944811    | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.000087     | 0.0      |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО.  
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:58  
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)  
0333 Дигидросульфид (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173  
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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 293.8 м, Y= 1162.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8943126 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 226 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% 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                           | 6037 | П1   | 0.4266 | 0.8936963    | 99.9     | 99.9   | 2.0949428     |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.8936963    | 99.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.000616     | 0.1      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО.  
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:58  
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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   | Alf  | F    | КР   | Ди   | Выброс    |
|------|------|------|------|------|------|------|---------|---------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.    | Ист.    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      |
| 0003 | T    | 5.0  | 0.80 | 9.80 | 4.93 | 24.9 | -140.00 | 1354.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0028275 |

|                         |    |     |      |       |        |      |         |         |        |       |    |     |      |   |           |
|-------------------------|----|-----|------|-------|--------|------|---------|---------|--------|-------|----|-----|------|---|-----------|
| 0005                    | T  | 4.0 | 0.80 | 9.80  | 4.93   | 24.9 | 133.00  | 1129.00 |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0018270 |
| 0008                    | T  | 4.0 | 1.0  | 9.80  | 7.70   | 24.9 | 106.00  | 1087.00 |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0066990 |
| 0009                    | T  | 8.0 | 1.0  | 9.80  | 7.70   | 24.9 | 24.00   | 723.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0043500 |
| 0010                    | T  | 8.0 | 1.0  | 9.80  | 7.70   | 24.9 | -25.00  | 741.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0030450 |
| 0011                    | T  | 8.0 | 1.0  | 9.80  | 7.70   | 24.9 | -126.00 | 772.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0030450 |
| 0012                    | T  | 6.0 | 0.80 | 9.80  | 4.93   | 24.9 | 47.00   | 240.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0006968 |
| 0013                    | T  | 6.0 | 0.80 | 9.80  | 4.93   | 24.9 | 111.00  | 382.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0012864 |
| 0014                    | T  | 6.0 | 0.80 | 9.80  | 4.93   | 24.9 | 100.00  | 229.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0011256 |
| 0015                    | T  | 6.0 | 0.80 | 9.80  | 4.93   | 24.9 | 142.00  | 373.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0012864 |
| 0016                    | T  | 6.0 | 0.80 | 9.80  | 4.93   | 24.9 | 170.00  | 209.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0011256 |
| 0017                    | T  | 6.0 | 0.80 | 9.80  | 4.93   | 24.9 | 170.00  | 364.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0012864 |
| 0018                    | T  | 6.0 | 0.80 | 9.80  | 4.93   | 24.9 | 210.00  | 359.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0012864 |
| 0019                    | T  | 6.0 | 0.80 | 9.80  | 4.93   | 24.9 | 246.00  | 361.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0011970 |
| 0039                    | T  | 5.0 | 0.80 | 9.80  | 4.93   | 24.9 | 3.00    | 921.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0063075 |
| 0051                    | T  | 5.0 | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 24.9 | -67.00  | 1408.00 |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001000 |
| 6005                    | П1 | 2.0 |      |       |        | 24.9 | 296.30  | 295.72  | 40.00  | 50.00 | 0  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.2375000 |
| 6037                    | П1 | 2.0 |      |       |        | 24.9 | 203.00  | 1043.00 | 200.00 | 50.00 | 75 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.6250000 |
| ----- Примесь 1325----- |    |     |      |       |        |      |         |         |        |       |    |     |      |   |           |
| 0034                    | T  | 6.0 | 0.25 | 11.41 | 0.5601 | 24.9 | -16.00  | 284.00  |        |       |    | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000420 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:58

Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                |      |          |                                    |                        |       |       |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------------------------------|------------------------|-------|-------|-----|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + ... + C_{mn}/ПДКn$                                                 |      |          |                                    |                        |       |       |     |
| - 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  | $M_q$    | Тип                                | $C_m$                  | $U_m$ | $X_m$ |     |
| п/п                                                                                                                                                                            | Ист. |          |                                    | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |     |
| 1                                                                                                                                                                              | 0003 | 0.000884 | T                                  | 0.000420               | 4.48  | 114.2 |     |
| 2                                                                                                                                                                              | 0005 | 0.000571 | T                                  | 0.000365               | 5.61  | 102.2 |     |
| 3                                                                                                                                                                              | 0008 | 0.002093 | T                                  | 0.001071               | 7.01  | 114.2 |     |
| 4                                                                                                                                                                              | 0009 | 0.001359 | T                                  | 0.000300               | 1.59  | 145.2 |     |
| 5                                                                                                                                                                              | 0010 | 0.000952 | T                                  | 0.000210               | 1.59  | 145.2 |     |
| 6                                                                                                                                                                              | 0011 | 0.000952 | T                                  | 0.000210               | 1.59  | 145.2 |     |
| 7                                                                                                                                                                              | 0012 | 0.000218 | T                                  | 0.000085               | 1.70  | 116.2 |     |
| 8                                                                                                                                                                              | 0013 | 0.000402 | T                                  | 0.000157               | 1.70  | 116.2 |     |
| 9                                                                                                                                                                              | 0014 | 0.000352 | T                                  | 0.000137               | 1.70  | 116.2 |     |
| 10                                                                                                                                                                             | 0015 | 0.000402 | T                                  | 0.000157               | 1.70  | 116.2 |     |
| 11                                                                                                                                                                             | 0016 | 0.000352 | T                                  | 0.000137               | 1.70  | 116.2 |     |
| 12                                                                                                                                                                             | 0017 | 0.000402 | T                                  | 0.000157               | 1.70  | 116.2 |     |
| 13                                                                                                                                                                             | 0018 | 0.000402 | T                                  | 0.000157               | 1.70  | 116.2 |     |
| 14                                                                                                                                                                             | 0019 | 0.000374 | T                                  | 0.000146               | 1.70  | 116.2 |     |
| 15                                                                                                                                                                             | 0039 | 0.001971 | T                                  | 0.000936               | 4.48  | 114.2 |     |
| 16                                                                                                                                                                             | 0052 | 0.000031 | T                                  | 0.000013               | 0.50  | 28.5  |     |
| 17                                                                                                                                                                             | 6005 | 0.074219 | П1                                 | 2.650837               | 0.50  | 11.4  |     |
| 18                                                                                                                                                                             | 6037 | 0.195313 | П1                                 | 6.975883               | 0.50  | 11.4  |     |
| 19                                                                                                                                                                             | 0034 | 0.000840 | T                                  | 0.001734               | 0.62  | 42.3  |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |      |          |                                    |                        |       |       |     |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                              |      | 0.282087 | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |       |       |     |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                               |      | 9.633229 | долей ПДК                          |                        |       |       |     |
| -----                                                                                                                                                                          |      |          |                                    |                        |       |       |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                      |      |          |                                    |                        |       | 0.50  | м/с |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:58

Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:58

Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.8201458$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 175.0$  м  
( X-столбец 48, Y-строка 33)  $Y_m = 950.0$  м  
При опасном направлении ветра : 18 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО.  
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:59  
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380  
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 9.0( $U_{мр}$ ) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :  $X = -122.7$  м,  $Y = 696.1$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0890888$  доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 44 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |       |       |            |                |           |        |               |
|-----------------------------|-------|-------|------------|----------------|-----------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс     | Вклад          | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| -----                       | ----- | ----- | М- (Mg) -- | С [доли ПДК] - | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 6037  | П1    | 0.1953     | 0.0890409      | 99.9      | 99.9   | 0.455888361   |
| -----                       |       |       |            |                |           |        |               |
| В сумме =                   |       |       |            | 0.0890409      | 99.9      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |            | 0.000048       | 0.1       |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО.  
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:59  
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173  
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 9.0( $U_{мр}$ ) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :  $X = 366.3$  м,  $Y = 270.7$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.4289233$  доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 289 град.  
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |       |       |            |                |           |        |               |
|-----------------------------|-------|-------|------------|----------------|-----------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс     | Вклад          | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| -----                       | ----- | ----- | М- (Mg) -- | С [доли ПДК] - | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 6005  | П1    | 0.0742     | 0.4285106      | 99.9      | 99.9   | 5.7736120     |
| -----                       |       |       |            |                |           |        |               |
| В сумме =                   |       |       |            | 0.4285106      | 99.9      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |            | 0.000413       | 0.1       |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :024 СКО.  
Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:59  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Ангидрид сернистый (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

| Код                     | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2   | Y2   | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|------|------|-------|--------|-------|---------|---------|------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| Ист.                    | ~   | ~    | ~    | ~     | ~      | градС | ~       | ~       | ~    | ~    | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| ----- Примесь 0301----- |     |      |      |       |        |       |         |         |      |      |     |     |      |    |           |
| 0005                    | T   | 4.0  | 0.80 | 9.80  | 4.93   | 24.9  | 133.00  | 1129.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0129360 |
| 0008                    | T   | 4.0  | 1.0  | 9.80  | 7.70   | 24.9  | 106.00  | 1087.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0193600 |
| 0021                    | T   | 15.0 | 0.45 | 2.50  | 0.3976 | 180.0 | -72.00  | 1412.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0928000 |
| 0023                    | T   | 10.0 | 0.25 | 2.50  | 0.1227 | 180.0 | 56.00   | 1003.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0082560 |
| 0026                    | T   | 15.0 | 0.45 | 4.00  | 0.6362 | 180.0 | -30.00  | 1104.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0484800 |
| 0027                    | T   | 4.0  | 0.24 | 33.16 | 1.50   | 180.0 | -64.00  | 1130.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0020320 |
| 0029                    | T   | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -114.00 | 1035.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0012880 |
| 0036                    | T   | 5.0  | 0.34 | 18.80 | 1.67   | 180.0 | -49.00  | 357.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1036000 |
| 0041                    | T   | 4.0  | 0.15 | 2.50  | 0.0442 | 180.0 | -86.00  | 1027.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0006368 |
| 0042                    | T   | 5.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -94.00  | 965.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0064000 |
| 0043                    | T   | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -77.00  | 775.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0082720 |
| 0044                    | T   | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -43.00  | 924.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0074560 |
| 0048                    | T   | 18.0 | 0.30 | 2.50  | 0.1767 | 100.0 | -173.00 | 795.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0093120 |
| 0052                    | T   | 2.5  | 0.10 | 2.50  | 0.0196 | 24.9  | 258.00  | 158.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0014080 |
| 0050                    | T   | 5.0  | 0.30 | 2.50  | 0.1767 | 24.9  | -60.00  | 1407.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0006368 |
| 0051                    | T   | 5.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 24.9  | -67.00  | 1408.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0010189 |
| 6002                    | П1  | 4.0  |      |       |        | 24.9  | -44.00  | 1130.00 | 4.00 | 4.00 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0108300 |
| ----- Примесь 0330----- |     |      |      |       |        |       |         |         |      |      |     |     |      |    |           |
| 0005                    | T   | 4.0  | 0.80 | 9.80  | 4.93   | 24.9  | 133.00  | 1129.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0013589 |
| 0008                    | T   | 4.0  | 1.0  | 9.80  | 7.70   | 24.9  | 106.00  | 1087.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0020359 |
| 0021                    | T   | 15.0 | 0.45 | 2.50  | 0.3976 | 180.0 | -72.00  | 1412.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.4481830 |
| 0023                    | T   | 10.0 | 0.25 | 2.50  | 0.1227 | 180.0 | 56.00   | 1003.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0522458 |
| 0026                    | T   | 15.0 | 0.45 | 4.00  | 0.6362 | 180.0 | -30.00  | 1104.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2554115 |
| 0027                    | T   | 4.0  | 0.24 | 33.16 | 1.50   | 180.0 | -64.00  | 1130.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0154762 |
| 0029                    | T   | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -114.00 | 1035.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0104272 |
| 0036                    | T   | 5.0  | 0.34 | 18.80 | 1.67   | 180.0 | -49.00  | 357.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5153232 |
| 0041                    | T   | 4.0  | 0.15 | 2.50  | 0.0442 | 180.0 | -86.00  | 1027.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0058173 |
| 0042                    | T   | 5.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -94.00  | 965.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0418186 |
| 0043                    | T   | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -77.00  | 775.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0522458 |
| 0044                    | T   | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -43.00  | 924.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0476358 |
| 0048                    | T   | 18.0 | 0.30 | 2.50  | 0.1767 | 100.0 | -173.00 | 795.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0580630 |
| 0052                    | T   | 2.5  | 0.10 | 2.50  | 0.0196 | 24.9  | 258.00  | 158.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001564 |
| 0050                    | T   | 5.0  | 0.30 | 2.50  | 0.1767 | 24.9  | -60.00  | 1407.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0058173 |
| 0051                    | T   | 5.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 24.9  | -67.00  | 1408.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003000 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:59

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Ангидрид сернистый (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |      |                    |                                   |                        |          |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|-----------------------------------|------------------------|----------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$                                                      |      |                    |                                   |                        |          |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |      |                    |                                   |                        |          |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |      |                    |                                   |                        |          |       |
| Источники                                                                                                                                                                       |      |                    |                                   | Их расчетные параметры |          |       |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код  | $Mq$               | Тип                               | $Cm$                   | $Um$     | $Xm$  |
| п/п                                                                                                                                                                             | Ист. | -----              | ----                              | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                               | 0005 | 0.065586           | T                                 | 0.041937               | 5.61     | 102.2 |
| 2                                                                                                                                                                               | 0008 | 0.098157           | T                                 | 0.050211               | 7.01     | 114.2 |
| 3                                                                                                                                                                               | 0021 | 0.762789           | T                                 | 0.302301               | 1.04     | 86.7  |
| 4                                                                                                                                                                               | 0023 | 0.076110           | T                                 | 0.116645               | 0.81     | 45.1  |
| 5                                                                                                                                                                               | 0026 | 0.412674           | T                                 | 0.114785               | 1.22     | 105.4 |
| 6                                                                                                                                                                               | 0027 | 0.020477           | T                                 | 0.012899               | 5.69     | 102.9 |
| 7                                                                                                                                                                               | 0029 | 0.013392           | T                                 | 0.047410               | 0.78     | 31.2  |
| 8                                                                                                                                                                               | 0036 | 0.861549           | T                                 | 0.473031               | 4.03     | 102.2 |
| 9                                                                                                                                                                               | 0041 | 0.007062           | T                                 | 0.085379               | 0.78     | 18.5  |
| 10                                                                                                                                                                              | 0042 | 0.059879           | T                                 | 0.363071               | 0.87     | 25.8  |
| 11                                                                                                                                                                              | 0043 | 0.076191           | T                                 | 0.269739               | 0.78     | 31.2  |
| 12                                                                                                                                                                              | 0044 | 0.069037           | T                                 | 0.244414               | 0.78     | 31.2  |
| 13                                                                                                                                                                              | 0048 | 0.085269           | T                                 | 0.054433               | 0.59     | 58.6  |
| 14                                                                                                                                                                              | 0050 | 0.007144           | T                                 | 0.151602               | 0.50     | 14.3  |
| 15                                                                                                                                                                              | 0051 | 0.007062           | T                                 | 0.029736               | 0.50     | 28.5  |
| 16                                                                                                                                                                              | 0052 | 0.005295           | T                                 | 0.022293               | 0.50     | 28.5  |
| 17                                                                                                                                                                              | 6002 | 0.054150           | П1                                | 0.383764               | 0.50     | 22.8  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |      |                    |                                   |                        |          |       |
| Суммарный $Mq=$                                                                                                                                                                 |      | 2.681823           | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |                        |          |       |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |      | 2.763651 долей ПДК |                                   |                        |          |       |
| -----                                                                                                                                                                           |      |                    |                                   |                        |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                       |      |                    |                                   |                        | 1.54 м/с |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:59

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Ангидрид сернистый (516)



Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 1.54 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:59  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Ангидрид сернистый (516)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 0.5407411  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -50.0 м  
 ( X-столбец 39, Y-строка 60) Y<sub>м</sub> = 275.0 м  
 При опасном направлении ветра : 1 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 4.02 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:59  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Ангидрид сернистый (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380  
 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 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -161.7 м, Y= 308.8 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.4518704 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 67 град.  
 и скорости ветра 4.35 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |         |              |        |           |           |        |               |
|------------------------------------------------|---------|--------------|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код     | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| И-ст.                                          | М- (Мг) | С [доли ПДК] | б=C/M  |           |           |        |               |
| 1                                              | 0036    | T            | 0.8615 | 0.4518704 | 100.0     | 100.0  | 0.524485946   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |         |              |        |           |           |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:59  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Ангидрид сернистый (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173  
 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 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -55.3 м, Y= 238.8 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.5208278 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 3 град.  
 и скорости ветра 4.29 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |         |              |        |           |           |        |               |
|-------------------|---------|--------------|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код     | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| И-ст.             | М- (Мг) | С [доли ПДК] | б=C/M  |           |           |        |               |
| 1                 | 0036    | T            | 0.8615 | 0.4566031 | 87.7      | 87.7   | 0.529979229   |
| 2                 | 0021    | T            | 0.7628 | 0.0157906 | 3.0       | 90.7   | 0.020701071   |
| 3                 | 0026    | T            | 0.4127 | 0.0156112 | 3.0       | 93.7   | 0.037829284   |
| 4                 | 0043    | T            | 0.0762 | 0.0082286 | 1.6       | 95.3   | 0.108000815   |

## 1071 Гидроксibenзол (155)

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

## Проект нормативов допустимых выбросов

|      |   |     |      |      |        |      |        |         |     |      |   |           |
|------|---|-----|------|------|--------|------|--------|---------|-----|------|---|-----------|
| 0039 | T | 5.0 | 0.80 | 9.80 | 4.93   | 24.9 | 3.00   | 921.00  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000783 |
| 0051 | T | 5.0 | 0.20 | 2.50 | 0.0785 | 24.9 | -67.00 | 1408.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0027000 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:59

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Ангидрид сернистый (516)

0337 Углерод оксид (Оксид 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                                                                                                                                                                                | 0005   | 0.076355           | T                                  | 0.048823               | 5.61      | 102.2        |
| 2                                                                                                                                                                                | 0008   | 0.114782           | T                                  | 0.058716               | 7.01      | 114.2        |
| 3                                                                                                                                                                                | 0021   | 0.998232           | T                                  | 0.395610               | 1.04      | 86.7         |
| 4                                                                                                                                                                                | 0023   | 0.103557           | T                                  | 0.158708               | 0.81      | 45.1         |
| 5                                                                                                                                                                                | 0026   | 0.546849           | T                                  | 0.152105               | 1.22      | 105.4        |
| 6                                                                                                                                                                                | 0027   | 0.028608           | T                                  | 0.018020               | 5.69      | 102.9        |
| 7                                                                                                                                                                                | 0029   | 0.018869           | T                                  | 0.066803               | 0.78      | 31.2         |
| 8                                                                                                                                                                                | 0036   | 1.132262           | T                                  | 0.621665               | 4.03      | 102.2        |
| 9                                                                                                                                                                                | 0041   | 0.010118           | T                                  | 0.122325               | 0.78      | 18.5         |
| 10                                                                                                                                                                               | 0042   | 0.081847           | T                                  | 0.496275               | 0.87      | 25.8         |
| 11                                                                                                                                                                               | 0043   | 0.103637           | T                                  | 0.366908               | 0.78      | 31.2         |
| 12                                                                                                                                                                               | 0044   | 0.094062           | T                                  | 0.333009               | 0.78      | 31.2         |
| 13                                                                                                                                                                               | 0048   | 0.115771           | T                                  | 0.073905               | 0.59      | 58.6         |
| 14                                                                                                                                                                               | 0050   | 0.008358           | T                                  | 0.177351               | 0.50      | 14.3         |
| 15                                                                                                                                                                               | 0051   | 0.010118           | T                                  | 0.042604               | 0.50      | 28.5         |
| 16                                                                                                                                                                               | 0052   | 0.034779           | T                                  | 0.146438               | 0.50      | 28.5         |
| 17                                                                                                                                                                               | 6002   | 0.056900           | П1                                 | 0.403253               | 0.50      | 22.8         |
| 18                                                                                                                                                                               | 6005   | 0.003066           | П1                                 | 0.109507               | 0.50      | 11.4         |
| 19                                                                                                                                                                               | 0003   | 0.000351           | T                                  | 0.000167               | 4.48      | 114.2        |
| 20                                                                                                                                                                               | 0009   | 0.000540           | T                                  | 0.000119               | 1.59      | 145.2        |
| 21                                                                                                                                                                               | 0010   | 0.000378           | T                                  | 0.000083               | 1.59      | 145.2        |
| 22                                                                                                                                                                               | 0011   | 0.000378           | T                                  | 0.000083               | 1.59      | 145.2        |
| 23                                                                                                                                                                               | 0012   | 0.000015           | T                                  | 0.000006               | 1.70      | 116.2        |
| 24                                                                                                                                                                               | 0013   | 0.000027           | T                                  | 0.000010               | 1.70      | 116.2        |
| 25                                                                                                                                                                               | 0014   | 0.000024           | T                                  | 0.000009               | 1.70      | 116.2        |
| 26                                                                                                                                                                               | 0015   | 0.000027           | T                                  | 0.000010               | 1.70      | 116.2        |
| 27                                                                                                                                                                               | 0016   | 0.000024           | T                                  | 0.000009               | 1.70      | 116.2        |
| 28                                                                                                                                                                               | 0017   | 0.000027           | T                                  | 0.000010               | 1.70      | 116.2        |
| 29                                                                                                                                                                               | 0018   | 0.000027           | T                                  | 0.000010               | 1.70      | 116.2        |
| 30                                                                                                                                                                               | 0019   | 0.000024           | T                                  | 0.000009               | 1.70      | 116.2        |
| 31                                                                                                                                                                               | 0039   | 0.000783           | T                                  | 0.000372               | 4.48      | 114.2        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |                    |                                    |                        |           |              |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |        | 3.540792           | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |           |              |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        | 3.792923 долей ПДК |                                    |                        |           |              |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |                    |                                    |                        |           |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |        |                    |                                    |                        | 1.48 м/с  |              |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:59

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Ангидрид сернистый (516)

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

1071 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0( $U_{пр}$ ) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.48$  м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 16:59

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Ангидрид сернистый (516)  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 1071 Гидроксibenзол (155)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.7120439$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -50.0$  м  
 ( X-столбец 39, Y-строка 60)  $Y_m = 275.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 1 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 4.02 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город : 024 СКО.  
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:00  
 Группа суммации : 6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Ангидрид сернистый (516)  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380  
 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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -161.7 м, Y= 308.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5938599 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 67 град.
 и скорости ветра 4.35 м/с
 Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
И-ст.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]	-	-	-	b=C/M
1	0036	T	1.1323	0.5938559	100.0	100.0	0.524487197
В сумме =				0.5938559	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000004	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город : 024 СКО.
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:00
 Группа суммации : 6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Ангидрид сернистый (516)
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173
 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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -55.3 м, Y= 238.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6853994 доли ПДКмр |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 3 град.  
 и скорости ветра 4.29 м/с  
 Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |              |           |           |        |               |
|-----------------------------|------|------|--------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс       | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| И-ст.                       | М    | (Mq) | -C[доли ПДК] | -         | -         | -      | b=C/M         |
| 1                           | 0036 | T    | 1.1323       | 0.6000757 | 87.6      | 87.6   | 0.529980540   |
| 2                           | 0026 | T    | 0.5468       | 0.0206869 | 3.0       | 90.6   | 0.037829258   |
| 3                           | 0021 | T    | 0.9982       | 0.0206645 | 3.0       | 93.6   | 0.020701075   |
| 4                           | 0043 | T    | 0.1036       | 0.0111928 | 1.6       | 95.2   | 0.108001545   |
| В сумме =                   |      |      |              | 0.6526199 | 95.2      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |              | 0.032779  | 4.8       |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город : 024 СКО.  
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:00

Группа суммации :6037=0333 Дигидросульфид (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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    | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс      |
|-------------------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|---------|---------|--------|-------|-----|---|-----|------|-------------|
| ~Ист.~                  | ~   | ~м~ | ~м~   | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~     | ~м~    | ~м~   | гр. | ~ | ~   | ~    | г/с~        |
| ----- Примесь 0333----- |     |     |       |       |        |       |         |         |        |       |     |   |     |      |             |
| 0003                    | Т   | 5.0 | 0.80  | 9.80  | 4.93   | 24.9  | -140.00 | 1354.00 |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0001560 |
| 0005                    | Т   | 4.0 | 0.80  | 9.80  | 4.93   | 24.9  | 133.00  | 1129.00 |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0001008 |
| 0008                    | Т   | 4.0 | 1.0   | 9.80  | 7.70   | 24.9  | 106.00  | 1087.00 |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0003696 |
| 0009                    | Т   | 8.0 | 1.0   | 9.80  | 7.70   | 24.9  | 24.00   | 723.00  |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0002400 |
| 0010                    | Т   | 8.0 | 1.0   | 9.80  | 7.70   | 24.9  | -25.00  | 741.00  |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0001680 |
| 0011                    | Т   | 8.0 | 1.0   | 9.80  | 7.70   | 24.9  | -126.00 | 772.00  |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0001680 |
| 0012                    | Т   | 6.0 | 0.80  | 9.80  | 4.93   | 24.9  | 47.00   | 240.00  |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000057 |
| 0013                    | Т   | 6.0 | 0.80  | 9.80  | 4.93   | 24.9  | 111.00  | 382.00  |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000106 |
| 0014                    | Т   | 6.0 | 0.80  | 9.80  | 4.93   | 24.9  | 100.00  | 229.00  |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000092 |
| 0015                    | Т   | 6.0 | 0.80  | 9.80  | 4.93   | 24.9  | 142.00  | 373.00  |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000106 |
| 0016                    | Т   | 6.0 | 0.80  | 9.80  | 4.93   | 24.9  | 170.00  | 209.00  |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000092 |
| 0017                    | Т   | 6.0 | 0.80  | 9.80  | 4.93   | 24.9  | 170.00  | 364.00  |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000106 |
| 0018                    | Т   | 6.0 | 0.80  | 9.80  | 4.93   | 24.9  | 210.00  | 359.00  |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000106 |
| 0019                    | Т   | 6.0 | 0.80  | 9.80  | 4.93   | 24.9  | 246.00  | 361.00  |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000098 |
| 0030                    | Т   | 4.0 | 0.050 | 3.51  | 0.0069 | 24.9  | 5.00    | 1320.00 |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000610 |
| 0039                    | Т   | 5.0 | 0.80  | 9.80  | 4.93   | 24.9  | 3.00    | 921.00  |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0003480 |
| 6012                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 24.9  | 3.00    | 1309.00 | 1.00   | 1.00  | 0   |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000010 |
| 6037                    | П1  | 2.0 |       |       |        | 24.9  | 203.00  | 1043.00 | 200.00 | 50.00 | 75  |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0504200 |
| ----- Примесь 1325----- |     |     |       |       |        |       |         |         |        |       |     |   |     |      |             |
| 0034                    | Т   | 6.0 | 0.25  | 11.41 | 0.5601 | 24.9  | -16.00  | 284.00  |        |       |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000420 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:00

Группа суммации :6037=0333 Дигидросульфид (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |        |                                            |      |                        |            |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------|------|------------------------|------------|----------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$                                                      |        |                                            |      |                        |            |                |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |                                            |      |                        |            |                |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |                                            |      |                        |            |                |
| Источники                                                                                                                                                                       |        |                                            |      | Их расчетные параметры |            |                |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код    | $Mq$                                       | Тип  | $Cm$                   | $Um$       | $Xm$           |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | -Ист.- | -----                                      | ---- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с]-- | ----- [м]----- |
| 1                                                                                                                                                                               | 0003   | 0.000716                                   | Т    | 0.000340               | 4.48       | 114.2          |
| 2                                                                                                                                                                               | 0005   | 0.000462                                   | Т    | 0.000296               | 5.61       | 102.2          |
| 3                                                                                                                                                                               | 0008   | 0.001695                                   | Т    | 0.000867               | 7.01       | 114.2          |
| 4                                                                                                                                                                               | 0009   | 0.001101                                   | Т    | 0.000243               | 1.59       | 145.2          |
| 5                                                                                                                                                                               | 0010   | 0.000771                                   | Т    | 0.000170               | 1.59       | 145.2          |
| 6                                                                                                                                                                               | 0011   | 0.000771                                   | Т    | 0.000170               | 1.59       | 145.2          |
| 7                                                                                                                                                                               | 0012   | 0.000026                                   | Т    | 0.000010               | 1.70       | 116.2          |
| 8                                                                                                                                                                               | 0013   | 0.000048                                   | Т    | 0.000019               | 1.70       | 116.2          |
| 9                                                                                                                                                                               | 0014   | 0.000042                                   | Т    | 0.000017               | 1.70       | 116.2          |
| 10                                                                                                                                                                              | 0015   | 0.000048                                   | Т    | 0.000019               | 1.70       | 116.2          |
| 11                                                                                                                                                                              | 0016   | 0.000042                                   | Т    | 0.000017               | 1.70       | 116.2          |
| 12                                                                                                                                                                              | 0017   | 0.000048                                   | Т    | 0.000019               | 1.70       | 116.2          |
| 13                                                                                                                                                                              | 0018   | 0.000048                                   | Т    | 0.000019               | 1.70       | 116.2          |
| 14                                                                                                                                                                              | 0019   | 0.000045                                   | Т    | 0.000017               | 1.70       | 116.2          |
| 15                                                                                                                                                                              | 0030   | 0.000280                                   | Т    | 0.001984               | 0.50       | 22.8           |
| 16                                                                                                                                                                              | 0039   | 0.001596                                   | Т    | 0.000758               | 4.48       | 114.2          |
| 17                                                                                                                                                                              | 6012   | 0.00000450                                 | П1   | 0.000161               | 0.50       | 11.4           |
| 18                                                                                                                                                                              | 6037   | 0.231284                                   | П1   | 8.260674               | 0.50       | 11.4           |
| 19                                                                                                                                                                              | 0034   | 0.000840                                   | Т    | 0.001734               | 0.62       | 42.3           |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |                                            |      |                        |            |                |
| Суммарный $Mq=$                                                                                                                                                                 |        | 0.239870 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |      |                        |            |                |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        | 8.267533 долей ПДК                         |      |                        |            |                |
| -----                                                                                                                                                                           |        |                                            |      |                        |            |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                       |        |                                            |      |                        | 0.50 м/с   |                |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:00

Группа суммации :6037=0333 Дигидросульфид (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:00  
 Группа суммации :6037=0333 Дигидросульфид (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 0.9711967  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 175.0 м  
 ( X-столбец 48, Y-строка 33) Y<sub>м</sub> = 950.0 м  
 При опасном направлении ветра : 18 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01  
 Группа суммации :6037=0333 Дигидросульфид (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -122.7 м, Y= 696.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1054789 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------|--------------|-----------|--------|---------------|
| И-ст.                       | И-ст. | И-ст. | М (Мг) | С [доли ПДК] |           |        | b=C/M         |
| 1                           | 6037  | П1    | 0.2313 | 0.1054402    | 100.0     | 100.0  | 0.455890417   |
| В сумме =                   |       |       |        | 0.1054402    | 100.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |        | 0.000039     | 0.0       |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01  
 Группа суммации :6037=0333 Дигидросульфид (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 293.8 м, Y= 1162.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4848060 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 226 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------|--------------|-----------|--------|---------------|
| И-ст.                       | И-ст. | И-ст. | М (Мг) | С [доли ПДК] |           |        | b=C/M         |
| 1                           | 6037  | П1    | 0.2313 | 0.4845280    | 99.9      | 99.9   | 2.0949483     |
| В сумме =                   |       |       |        | 0.4845280    | 99.9      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |        | 0.000278     | 0.1       |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.



|                                                        |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 25   0016   0.000024   Т   0.000009   1.70   116.2     |  |  |  |  |  |  |
| 26   0017   0.000027   Т   0.000010   1.70   116.2     |  |  |  |  |  |  |
| 27   0018   0.000027   Т   0.000010   1.70   116.2     |  |  |  |  |  |  |
| 28   0019   0.000024   Т   0.000009   1.70   116.2     |  |  |  |  |  |  |
| 29   0039   0.000783   Т   0.000372   4.48   114.2     |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 1.038892 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.051084 долей ПДК       |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.43 м/с     |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                  |  |  |  |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01

Группа суммации :6040=0330 Ангидрид сернистый (516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.43 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01

Группа суммации :6040=0330 Ангидрид сернистый (516)

1071 Гидроксibenзол (155)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---&gt; См = 0.2389872

Достигается в точке с координатами: Хм = -75.0 м

(Х-столбец 38, Y-строка 12) Ум = 1475.0 м

При опасном направлении ветра : 176 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01

Группа суммации :6040=0330 Ангидрид сернистый (516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= -107.1 м, Y= 1474.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2000969 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 151 град.

и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 29. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс       | Вклад             | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------------|-------------------|-----------|--------|--------------|
| -----                       | ----- | ----- | М (Мг) ----- | С(доли ПДК) ----- | -----     | -----  | b=С/М -----  |
| 1                           | 0021  | Т     | 0.2988       | 0.1146806         | 57.3      | 57.3   | 0.383818150  |
| 2                           | 0052  | Т     | 0.0272       | 0.0627248         | 31.3      | 88.7   | 2.3060594    |
| 3                           | 0051  | Т     | 0.003878     | 0.0078372         | 3.9       | 92.6   | 2.0208440    |
| 4                           | 0026  | Т     | 0.1703       | 0.0076661         | 3.8       | 96.4   | 0.045022193  |
|                             |       |       |              |                   |           |        |              |
| В сумме =                   |       |       |              | 0.1929088         | 96.4      |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |              | 0.007188          | 3.6       |        |              |
|                             |       |       |              |                   |           |        |              |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01

Группа суммации :6040=0330 Ангидрид сернистый (516)

1071 Гидроксibenзол (155)



Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173  
 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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -75.5 м, Y= 1461.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.2298634 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 174 град.  
 и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 29. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |           |              |           |        |               |
|-----------------------------|------|------|-----------|--------------|-----------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М (Мг)    | С [доли ПДК] | С         | б=С/М  |               |
| 1                           | 0021 | Т    | 0.2988    | 0.0924916    | 40.2      | 40.2   | 0.309554964   |
| 2                           | 0052 | Т    | 0.0272    | 0.0742244    | 32.3      | 72.5   | 2.7288377     |
| 3                           | 0026 | Т    | 0.1703    | 0.0197626    | 8.6       | 81.1   | 0.116063550   |
| 4                           | 0036 | Т    | 0.3435    | 0.0185269    | 8.1       | 89.2   | 0.053927824   |
| 5                           | 0051 | Т    | 0.003878  | 0.0079619    | 3.5       | 92.6   | 2.0529799     |
| 6                           | 0042 | Т    | 0.0279    | 0.0037124    | 1.6       | 94.3   | 0.133161411   |
| 7                           | 0044 | Т    | 0.0318    | 0.0036517    | 1.6       | 95.9   | 0.114987820   |
| В сумме =                   |      |      | 0.2203314 | 95.9         |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      | 0.009532  | 4.1          |           |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01

Группа суммации :6041=0330 Ангидрид сернистый (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

| Код                     | Тип  | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР   | Ди   | Выброс    |
|-------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|---------|---------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Ист.                    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист.   | Ист.  | Ист.    | Ист.    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      |
| ----- Примесь 0330----- |      |      |      |       |        |       |         |         |      |      |      |      |      |      |           |
| 0005                    | Т    | 4.0  | 0.80 | 9.80  | 4.93   | 24.9  | 133.00  | 1129.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0013589 |
| 0008                    | Т    | 4.0  | 1.0  | 9.80  | 7.70   | 24.9  | 106.00  | 1087.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0020359 |
| 0021                    | Т    | 15.0 | 0.45 | 2.50  | 0.3976 | 180.0 | -72.00  | 1412.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.4481830 |
| 0023                    | Т    | 10.0 | 0.25 | 2.50  | 0.1227 | 180.0 | 56.00   | 1003.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0522458 |
| 0026                    | Т    | 15.0 | 0.45 | 4.00  | 0.6362 | 180.0 | -30.00  | 1104.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.2554115 |
| 0027                    | Т    | 4.0  | 0.24 | 33.16 | 1.50   | 180.0 | -64.00  | 1130.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0154762 |
| 0029                    | Т    | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -114.00 | 1035.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0104272 |
| 0036                    | Т    | 5.0  | 0.34 | 18.80 | 1.67   | 180.0 | -49.00  | 357.00  |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.5153232 |
| 0041                    | Т    | 4.0  | 0.15 | 2.50  | 0.0442 | 180.0 | -86.00  | 1027.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0058173 |
| 0042                    | Т    | 5.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -94.00  | 965.00  |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0418186 |
| 0043                    | Т    | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -77.00  | 775.00  |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0522458 |
| 0044                    | Т    | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -43.00  | 924.00  |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0476358 |
| 0048                    | Т    | 18.0 | 0.30 | 2.50  | 0.1767 | 100.0 | -173.00 | 795.00  |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0580630 |
| 0052                    | Т    | 2.5  | 0.10 | 2.50  | 0.0196 | 24.9  | 258.00  | 158.00  |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0001564 |
| 0050                    | Т    | 5.0  | 0.30 | 2.50  | 0.1767 | 24.9  | -60.00  | 1407.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0058173 |
| 0051                    | Т    | 5.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 24.9  | -67.00  | 1408.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0003000 |
| ----- Примесь 0342----- |      |      |      |       |        |       |         |         |      |      |      |      |      |      |           |
| 6002                    | П1   | 4.0  |      |       |        | 24.9  | -44.00  | 1130.00 | 4.00 | 4.00 | 0    | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000556 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01

Группа суммации :6041=0330 Ангидрид сернистый (516)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |      |          |      |          |      |       |      |                        |      |          |      |          |      |       |      |
|------------------------------------------------------------------|------|----------|------|----------|------|-------|------|------------------------|------|----------|------|----------|------|-------|------|
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$        |      |          |      |          |      |       |      |                        |      |          |      |          |      |       |      |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |      |          |      |          |      |       |      |                        |      |          |      |          |      |       |      |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,     |      |          |      |          |      |       |      |                        |      |          |      |          |      |       |      |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$               |      |          |      |          |      |       |      |                        |      |          |      |          |      |       |      |
| -----                                                            |      |          |      |          |      |       |      |                        |      |          |      |          |      |       |      |
| Источники                                                        |      |          |      |          |      |       |      | Их расчетные параметры |      |          |      |          |      |       |      |
| Номер                                                            | Код  | Мq       | Тип  | См       | Um   | Хм    |      | Номер                  | Код  | Мq       | Тип  | См       | Um   | Хм    |      |
| п/п                                                              | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.  | Ист. | п/п                    | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.  | Ист. |
| 1                                                                | 0005 | 0.000906 | Т    | 0.000579 | 5.61 | 102.2 |      | 1                      | 0005 | 0.000906 | Т    | 0.000579 | 5.61 | 102.2 |      |
| 2                                                                | 0008 | 0.001357 | Т    | 0.000694 | 7.01 | 114.2 |      | 2                      | 0008 | 0.001357 | Т    | 0.000694 | 7.01 | 114.2 |      |
| 3                                                                | 0021 | 0.298789 | Т    | 0.118413 | 1.04 | 86.7  |      | 3                      | 0021 | 0.298789 | Т    | 0.118413 | 1.04 | 86.7  |      |

|                                                        |      |          |    |          |      |       |
|--------------------------------------------------------|------|----------|----|----------|------|-------|
| 4                                                      | 0023 | 0.034830 | T  | 0.053380 | 0.81 | 45.1  |
| 5                                                      | 0026 | 0.170274 | T  | 0.047361 | 1.22 | 105.4 |
| 6                                                      | 0027 | 0.010317 | T  | 0.006499 | 5.69 | 102.9 |
| 7                                                      | 0029 | 0.006952 | T  | 0.024611 | 0.78 | 31.2  |
| 8                                                      | 0036 | 0.343549 | T  | 0.188625 | 4.03 | 102.2 |
| 9                                                      | 0041 | 0.003878 | T  | 0.046886 | 0.78 | 18.5  |
| 10                                                     | 0042 | 0.027879 | T  | 0.169042 | 0.87 | 25.8  |
| 11                                                     | 0043 | 0.034830 | T  | 0.123311 | 0.78 | 31.2  |
| 12                                                     | 0044 | 0.031757 | T  | 0.112431 | 0.78 | 31.2  |
| 13                                                     | 0048 | 0.038709 | T  | 0.024711 | 0.59 | 58.6  |
| 14                                                     | 0050 | 0.000104 | T  | 0.002213 | 0.50 | 14.3  |
| 15                                                     | 0051 | 0.003878 | T  | 0.016329 | 0.50 | 28.5  |
| 16                                                     | 0052 | 0.000200 | T  | 0.000842 | 0.50 | 28.5  |
| 17                                                     | 6002 | 0.002780 | П1 | 0.019702 | 0.50 | 22.8  |
| ~~~~~                                                  |      |          |    |          |      |       |
| Суммарный Мq= 1.010990 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |      |          |    |          |      |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.955630 долей ПДК       |      |          |    |          |      |       |
| -----                                                  |      |          |    |          |      |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.52 м/с     |      |          |    |          |      |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01

Группа суммации :6041=0330 Ангидрид сернистый (516)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.52 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01

Группа суммации :6041=0330 Ангидрид сернистый (516)

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Везразмерная макс. концентрация ---&gt; См = 0.2218497

Достигается в точке с координатами: Хм = -100.0 м

(Х-столбец 37, Y-строка 33) Ум = 950.0 м

При опасном направлении ветра : 20 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01

Группа суммации :6041=0330 Ангидрид сернистый (516)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= -161.7 м, Y= 308.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1801866 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 67 град.

и скорости ветра 4.35 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% 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                                              | 0036 | T    | 0.3435 | 0.1801866    | 100.0     | 100.0  | 0.524485767   |
| -----                                          |      |      |        |              |           |        |               |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |      |        |              |           |        |               |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01  
 Группа суммации :6041=0330 Ангидрид сернистый (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173  
 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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -55.3 м, Y= 238.8 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.2064685 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 3 град.  
 и скорости ветра 4.31 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс                      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|-----------------------------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 0036 | Т   | 0.3435                      | 0.1820818 | 88.2     | 88.2   | 0.530002534  |
| 2    | 0026 | Т   | 0.1703                      | 0.0064385 | 3.1      | 91.3   | 0.037812777  |
| 3    | 0021 | Т   | 0.2988                      | 0.0061834 | 3.0      | 94.3   | 0.020694718  |
| 4    | 0043 | Т   | 0.0348                      | 0.0037591 | 1.8      | 96.1   | 0.107924387  |
|      |      |     | В сумме =                   | 0.1984628 | 96.1     |        |              |
|      |      |     | Суммарный вклад остальных = | 0.008006  | 3.9      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01  
 Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)  
 0330 Ангидрид сернистый (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

| Код                     | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2   | Y2   | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|------|------|-------|--------|-------|---------|---------|------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| Ист.                    | ~   | ~    | ~    | ~     | ~      | ~     | ~       | ~       | ~    | ~    | ~   | ~   | ~    | ~  | ~         |
| ----- Примесь 0322----- |     |      |      |       |        |       |         |         |      |      |     |     |      |    |           |
| 6002                    | П1  | 4.0  |      |       |        | 24.9  | -44.00  | 1130.00 | 4.00 | 4.00 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000040 |
| ----- Примесь 0330----- |     |      |      |       |        |       |         |         |      |      |     |     |      |    |           |
| 0005                    | Т   | 4.0  | 0.80 | 9.80  | 4.93   | 24.9  | 133.00  | 1129.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0013589 |
| 0008                    | Т   | 4.0  | 1.0  | 9.80  | 7.70   | 24.9  | 106.00  | 1087.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0020359 |
| 0021                    | Т   | 15.0 | 0.45 | 2.50  | 0.3976 | 180.0 | -72.00  | 1412.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.4481830 |
| 0023                    | Т   | 10.0 | 0.25 | 2.50  | 0.1227 | 180.0 | 56.00   | 1003.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0522458 |
| 0026                    | Т   | 15.0 | 0.45 | 4.00  | 0.6362 | 180.0 | -30.00  | 1104.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2554115 |
| 0027                    | Т   | 4.0  | 0.24 | 33.16 | 1.50   | 180.0 | -64.00  | 1130.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0154762 |
| 0029                    | Т   | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -114.00 | 1035.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0104272 |
| 0036                    | Т   | 5.0  | 0.34 | 18.80 | 1.67   | 180.0 | -49.00  | 357.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5153232 |
| 0041                    | Т   | 4.0  | 0.15 | 2.50  | 0.0442 | 180.0 | -86.00  | 1027.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0058173 |
| 0042                    | Т   | 5.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -94.00  | 965.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0418186 |
| 0043                    | Т   | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -77.00  | 775.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0522458 |
| 0044                    | Т   | 7.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 180.0 | -43.00  | 924.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0476358 |
| 0048                    | Т   | 18.0 | 0.30 | 2.50  | 0.1767 | 100.0 | -173.00 | 795.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0580630 |
| 0052                    | Т   | 2.5  | 0.10 | 2.50  | 0.0196 | 24.9  | 258.00  | 158.00  |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001564 |
| 0050                    | Т   | 5.0  | 0.30 | 2.50  | 0.1767 | 24.9  | -60.00  | 1407.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0058173 |
| 0051                    | Т   | 5.0  | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 24.9  | -67.00  | 1408.00 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.  
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)  
 0330 Ангидрид сернистый (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                  |      |          |       |            |       |      |  |                        |      |       |       |            |       |     |  |
|------------------------------------------------------------------|------|----------|-------|------------|-------|------|--|------------------------|------|-------|-------|------------|-------|-----|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |      |          |       |            |       |      |  |                        |      |       |       |            |       |     |  |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$        |      |          |       |            |       |      |  |                        |      |       |       |            |       |     |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |      |          |       |            |       |      |  |                        |      |       |       |            |       |     |  |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,     |      |          |       |            |       |      |  |                        |      |       |       |            |       |     |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$               |      |          |       |            |       |      |  |                        |      |       |       |            |       |     |  |
| -----                                                            |      |          |       |            |       |      |  |                        |      |       |       |            |       |     |  |
| Источники                                                        |      |          |       |            |       |      |  | Их расчетные параметры |      |       |       |            |       |     |  |
| Номер                                                            | Код  | Mq       | Тип   | Cm         | Um    | Xm   |  | Номер                  | Код  | Mq    | Тип   | Cm         | Um    | Xm  |  |
| п-п                                                              | Ист. | -----    | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  | п-п                    | Ист. | ----- | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |
| 1                                                                | 6002 | 0.000013 | П1    | 0.000094   | 0.50  | 22.8 |  |                        |      |       |       |            |       |     |  |

|                                           |      |                    |                                 |          |          |       |
|-------------------------------------------|------|--------------------|---------------------------------|----------|----------|-------|
| 2                                         | 0005 | 0.000906           | Т                               | 0.000579 | 5.61     | 102.2 |
| 3                                         | 0008 | 0.001357           | Т                               | 0.000694 | 7.01     | 114.2 |
| 4                                         | 0021 | 0.298789           | Т                               | 0.118413 | 1.04     | 86.7  |
| 5                                         | 0023 | 0.034830           | Т                               | 0.053380 | 0.81     | 45.1  |
| 6                                         | 0026 | 0.170274           | Т                               | 0.047361 | 1.22     | 105.4 |
| 7                                         | 0027 | 0.010317           | Т                               | 0.006499 | 5.69     | 102.9 |
| 8                                         | 0029 | 0.006952           | Т                               | 0.024611 | 0.78     | 31.2  |
| 9                                         | 0036 | 0.343549           | Т                               | 0.188625 | 4.03     | 102.2 |
| 10                                        | 0041 | 0.003878           | Т                               | 0.046886 | 0.78     | 18.5  |
| 11                                        | 0042 | 0.027879           | Т                               | 0.169042 | 0.87     | 25.8  |
| 12                                        | 0043 | 0.034830           | Т                               | 0.123311 | 0.78     | 31.2  |
| 13                                        | 0044 | 0.031757           | Т                               | 0.112431 | 0.78     | 31.2  |
| 14                                        | 0048 | 0.038709           | Т                               | 0.024711 | 0.59     | 58.6  |
| 15                                        | 0050 | 0.000104           | Т                               | 0.002213 | 0.50     | 14.3  |
| 16                                        | 0051 | 0.003878           | Т                               | 0.016329 | 0.50     | 28.5  |
| 17                                        | 0052 | 0.000200           | Т                               | 0.000842 | 0.50     | 28.5  |
| ~~~~~                                     |      |                    |                                 |          |          |       |
| Суммарный Мq=                             |      | 1.008224           | (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |          |          |       |
| Сумма См по всем источникам =             |      | 0.936021 долей ПДК |                                 |          |          |       |
| -----                                     |      |                    |                                 |          |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      |                    |                                 |          | 1.54 м/с |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

0330 Ангидрид сернистый (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.54 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:01

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

0330 Ангидрид сернистый (516)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---&gt; См = 0.2192018

Достигается в точке с координатами: Хм = -100.0 м

(Х-столбец 37, Y-строка 33) Ум = 950.0 м

При опасном направлении ветра : 20 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:02

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

0330 Ангидрид сернистый (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= -161.7 м, Y= 308.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1801866 доли ПДКмр |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 67 град.

и скорости ветра 4.35 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %
1	0036	Т	0.3435	0.1801866	100.0	100.0

Остальные источники не влияют на данную точку.						

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:02

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

0330 Ангидрид сернистый (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -55.3 м, Y= 238.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2062613 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 3 град.

и скорости ветра 4.30 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния		
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M		
1	0036	T	0.3435	0.1820785	88.3	88.3	0.529992700		
2	0026	T	0.1703	0.0064399	3.1	91.4	0.037821058		
3	0021	T	0.2988	0.0061843	3.0	94.4	0.020697892		
4	0043	T	0.0348	0.0037604	1.8	96.2	0.107962653		
В сумме =				0.1984631	96.2				
Суммарный вклад остальных =				0.007798	3.8				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:02

Группа суммации :6044=0330 Ангидрид сернистый (516)

0333 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	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
Примесь 0330-----															
0005	T	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00				1.0	1.00	0	0.0013589
0008	T	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00				1.0	1.00	0	0.0020359
0021	T	15.0	0.45	2.50	0.3976	180.0	-72.00	1412.00				1.0	1.00	0	0.4481830
0023	T	10.0	0.25	2.50	0.1227	180.0	56.00	1003.00				1.0	1.00	0	0.0522458
0026	T	15.0	0.45	4.00	0.6362	180.0	-30.00	1104.00				1.0	1.00	0	0.2554115
0027	T	4.0	0.24	33.16	1.50	180.0	-64.00	1130.00				1.0	1.00	0	0.0154762
0029	T	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-114.00	1035.00				1.0	1.00	0	0.0104272
0036	T	5.0	0.34	18.80	1.67	180.0	-49.00	357.00				1.0	1.00	0	0.5153232
0041	T	4.0	0.15	2.50	0.0442	180.0	-86.00	1027.00				1.0	1.00	0	0.0058173
0042	T	5.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-94.00	965.00				1.0	1.00	0	0.0418186
0043	T	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-77.00	775.00				1.0	1.00	0	0.0522458
0044	T	7.0	0.20	2.50	0.0785	180.0	-43.00	924.00				1.0	1.00	0	0.0476358
0048	T	18.0	0.30	2.50	0.1767	100.0	-173.00	795.00				1.0	1.00	0	0.0580630
0052	T	2.5	0.10	2.50	0.0196	24.9	258.00	158.00				1.0	1.00	0	0.0001564
0050	T	5.0	0.30	2.50	0.1767	24.9	-60.00	1407.00				1.0	1.00	0	0.0058173
0051	T	5.0	0.20	2.50	0.0785	24.9	-67.00	1408.00				1.0	1.00	0	0.0003000
----- Примесь 0333-----															
0003	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	-140.00	1354.00				1.0	1.00	0	0.0001560
0005	T	4.0	0.80	9.80	4.93	24.9	133.00	1129.00				1.0	1.00	0	0.0001008
0008	T	4.0	1.0	9.80	7.70	24.9	106.00	1087.00				1.0	1.00	0	0.0003696
0009	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	24.00	723.00				1.0	1.00	0	0.0002400
0010	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-25.00	741.00				1.0	1.00	0	0.0001680
0011	T	8.0	1.0	9.80	7.70	24.9	-126.00	772.00				1.0	1.00	0	0.0001680
0012	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	47.00	240.00				1.0	1.00	0	0.0000057
0013	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	111.00	382.00				1.0	1.00	0	0.0000106
0014	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	100.00	229.00				1.0	1.00	0	0.0000092
0015	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	142.00	373.00				1.0	1.00	0	0.0000106
0016	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	209.00				1.0	1.00	0	0.0000092
0017	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	170.00	364.00				1.0	1.00	0	0.0000106
0018	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	210.00	359.00				1.0	1.00	0	0.0000106
0019	T	6.0	0.80	9.80	4.93	24.9	246.00	361.00				1.0	1.00	0	0.0000098
0030	T	4.0	0.050	3.51	0.0069	24.9	5.00	1320.00				1.0	1.00	0	0.0000610
0039	T	5.0	0.80	9.80	4.93	24.9	3.00	921.00				1.0	1.00	0	0.0003480
6012	П1	2.0				24.9	3.00	1309.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000010
6037	П1	2.0				24.9	203.00	1043.00	200.00	50.00	75	1.0	1.00	0	0.0504200

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:02

Группа суммации :6044=0330 Ангидрид сернистый (516)
 0333 Дигидросульфид (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Ист.	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]----	
1	0005	0.001368	Т	0.000875	5.61	102.2	
2	0008	0.003053	Т	0.001562	7.01	114.2	
3	0021	0.298789	Т	0.118413	1.04	86.7	
4	0023	0.034830	Т	0.053380	0.81	45.1	
5	0026	0.170274	Т	0.047361	1.22	105.4	
6	0027	0.010317	Т	0.006499	5.69	102.9	
7	0029	0.006952	Т	0.024611	0.78	31.2	
8	0036	0.343549	Т	0.188625	4.03	102.2	
9	0041	0.003878	Т	0.046886	0.78	18.5	
10	0042	0.027879	Т	0.169042	0.87	25.8	
11	0043	0.034830	Т	0.123311	0.78	31.2	
12	0044	0.031757	Т	0.112431	0.78	31.2	
13	0048	0.038709	Т	0.024711	0.59	58.6	
14	0050	0.000104	Т	0.002213	0.50	14.3	
15	0051	0.003878	Т	0.016329	0.50	28.5	
16	0052	0.000200	Т	0.000842	0.50	28.5	
17	0003	0.000716	Т	0.000340	4.48	114.2	
18	0009	0.001101	Т	0.000243	1.59	145.2	
19	0010	0.000771	Т	0.000170	1.59	145.2	
20	0011	0.000771	Т	0.000170	1.59	145.2	
21	0012	0.000026	Т	0.000010	1.70	116.2	
22	0013	0.000048	Т	0.000019	1.70	116.2	
23	0014	0.000042	Т	0.000017	1.70	116.2	
24	0015	0.000048	Т	0.000019	1.70	116.2	
25	0016	0.000042	Т	0.000017	1.70	116.2	
26	0017	0.000048	Т	0.000019	1.70	116.2	
27	0018	0.000048	Т	0.000019	1.70	116.2	
28	0019	0.000045	Т	0.000017	1.70	116.2	
29	0030	0.000280	Т	0.001984	0.50	22.8	
30	0039	0.001596	Т	0.000758	4.48	114.2	
31	6012	0.00000450	П1	0.000161	0.50	11.4	
32	6037	0.231284	П1	8.260674	0.50	11.4	
~~							
Суммарный $Mq =$		1.247240	(сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма Cm по всем источникам =				9.201727 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.61 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:02

Группа суммации :6044=0330 Ангидрид сернистый (516)
 0333 Дигидросульфид (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2200 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0($U_{пр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.61$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.
 Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:02
 Группа суммации :6044=0330 Ангидрид сернистый (516)
 0333 Дигидросульфид (518)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Возрастная макс. концентрация ---> $C_m = 0.9716825$

Достигается в точке с координатами: $X_m = 175.0$ м

(X-столбец 48, Y-строка 33) $U_m = 950.0$ м

При опасном направлении ветра : 17 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:03

Группа суммации :6044=0330 Ангидрид сернистый (516)

0333 Дигидросульфид (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 380

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -108.8 м, Y= 1473.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1930196 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 149 град.

и скорости ветра 0.98 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М- (Mg)	-C[доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	b=C/M
1	0021	Т	0.2988	0.1154280	59.8	59.8	0.386319578
2	6037	П1	0.2313	0.0570349	29.5	89.3	0.246600956
3	0051	Т	0.003878	0.0079184	4.1	93.5	2.0417807
4	0026	Т	0.1703	0.0062355	3.2	96.7	0.036620229
			В сумме =	0.1866168	96.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.006403	3.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :024 СКО.

Объект :0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.06.2025 17:03

Группа суммации :6044=0330 Ангидрид сернистый (516)

0333 Дигидросульфид (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 173

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 293.8 м, Y= 1162.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5119962 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 227 град.

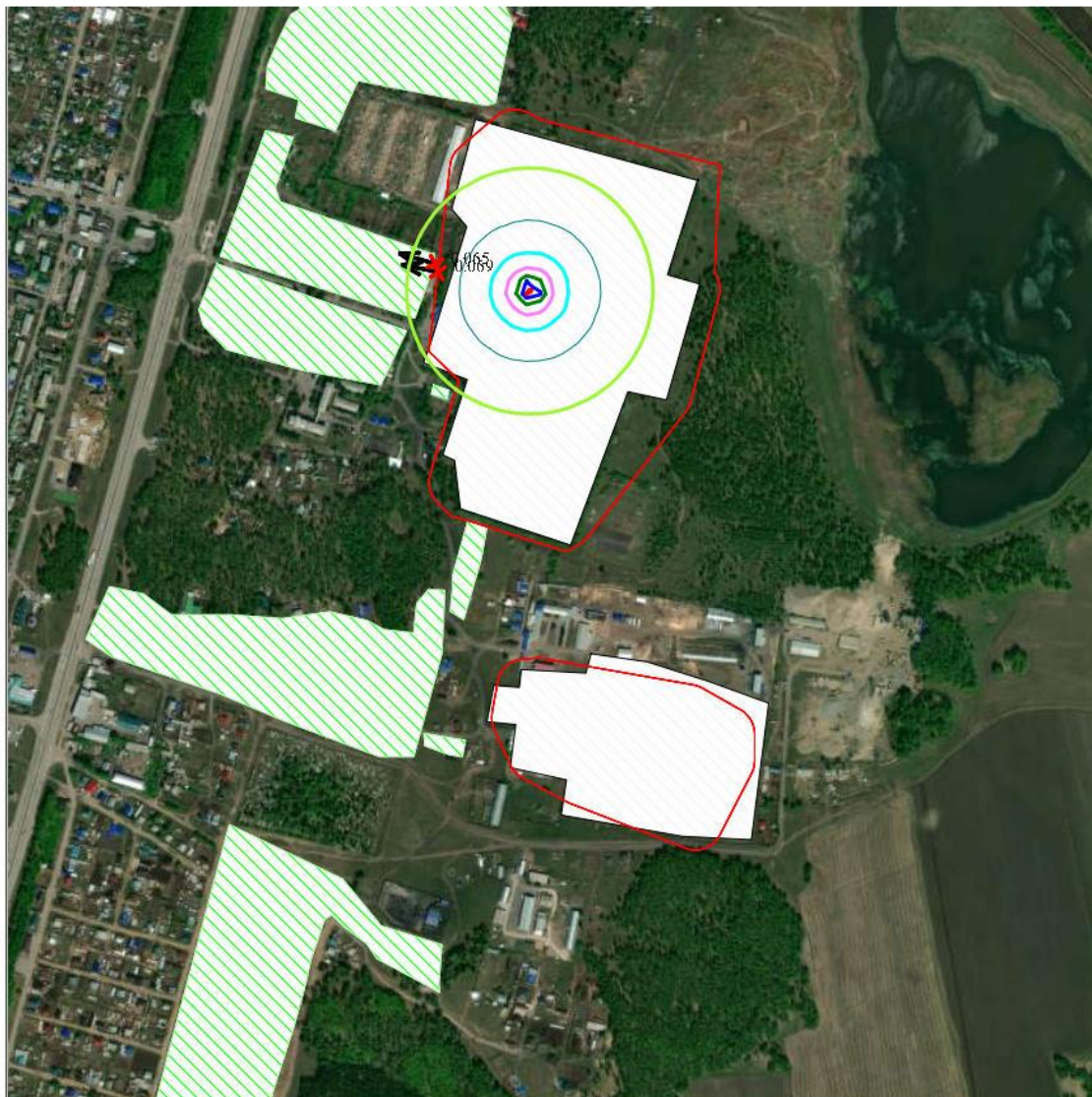
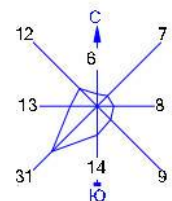
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М- (Mg)	-C[доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	b=C/M
1	6037	П1	0.2313	0.4844178	94.6	94.6	2.0944715
2	0023	Т	0.0348	0.0079532	1.6	96.2	0.228340149
			В сумме =	0.4923710	96.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.019625	3.8		

Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



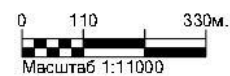
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

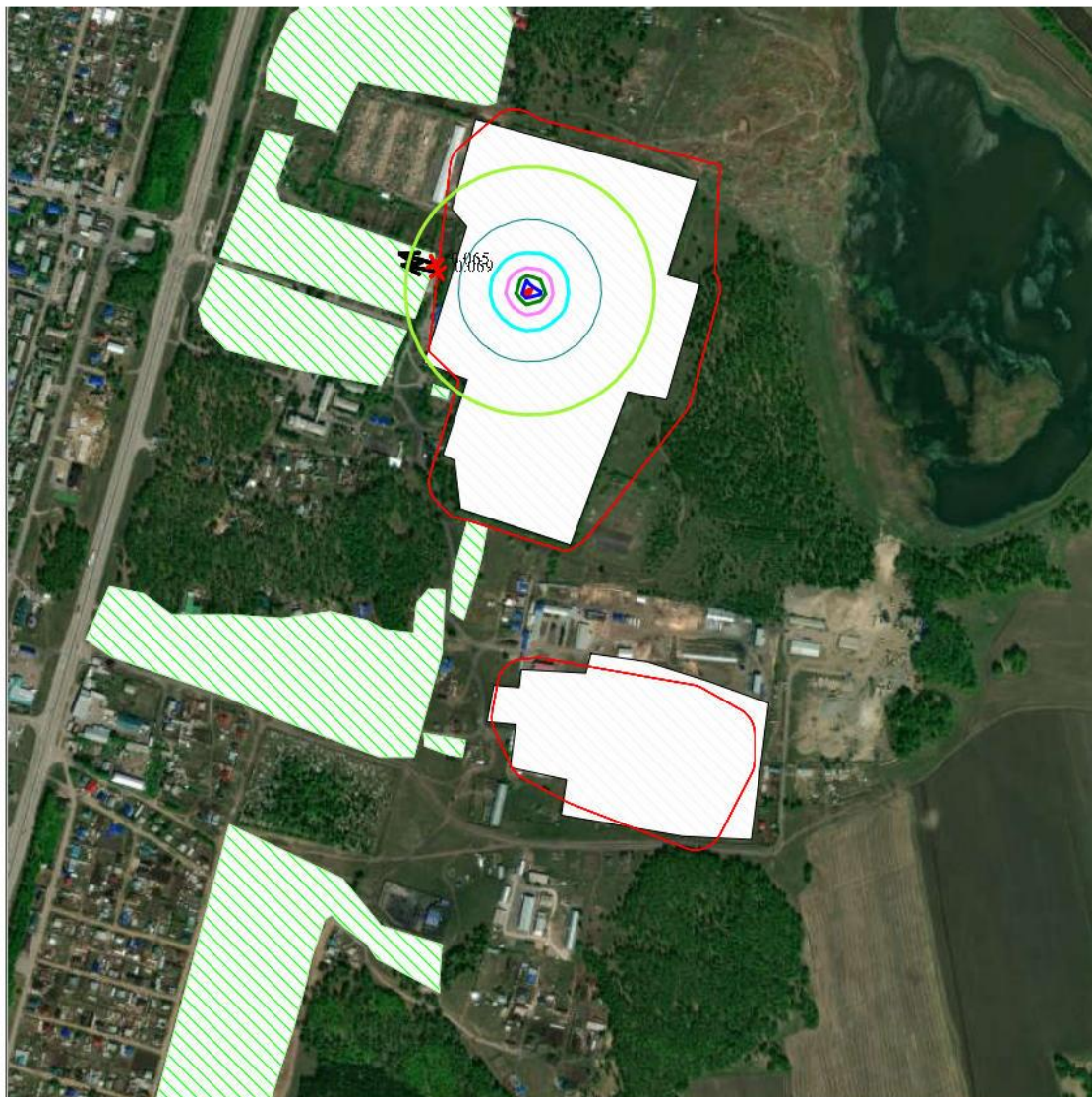
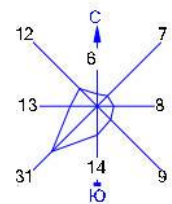
Изоплинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.253 ПДК
- 0.505 ПДК
- 0.757 ПДК
- 0.908 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.0089607 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 1125$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



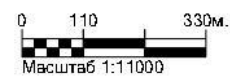
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

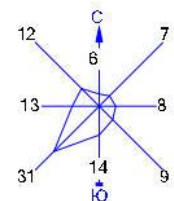
Изоплинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.256 ПДК
- 0.510 ПДК
- 0.765 ПДК
- 0.918 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.0196542 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 1125$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



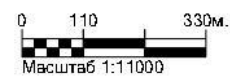
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

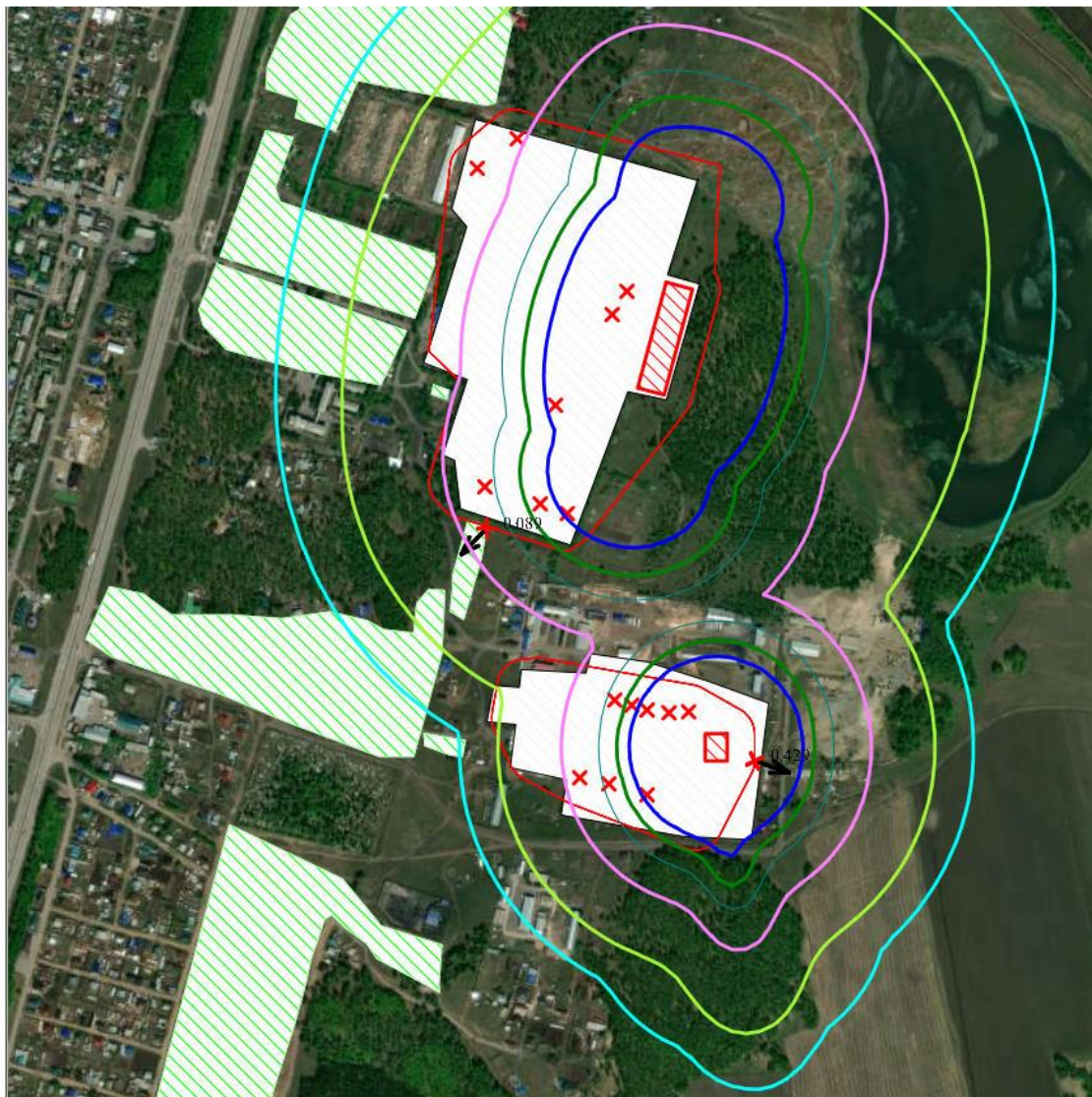
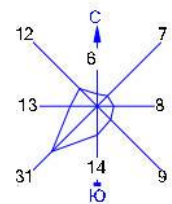
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.4358698 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 1150$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0303 Аммиак (32)



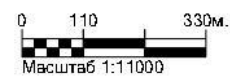
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

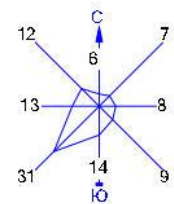
Изолинии в долях ПДК

- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.117 ПДК
- 0.140 ПДК

Макс концентрация 0.8201458 ПДК достигается в точке $x=175$ $y=950$
 При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

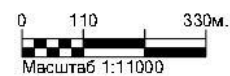


Условные обозначения:

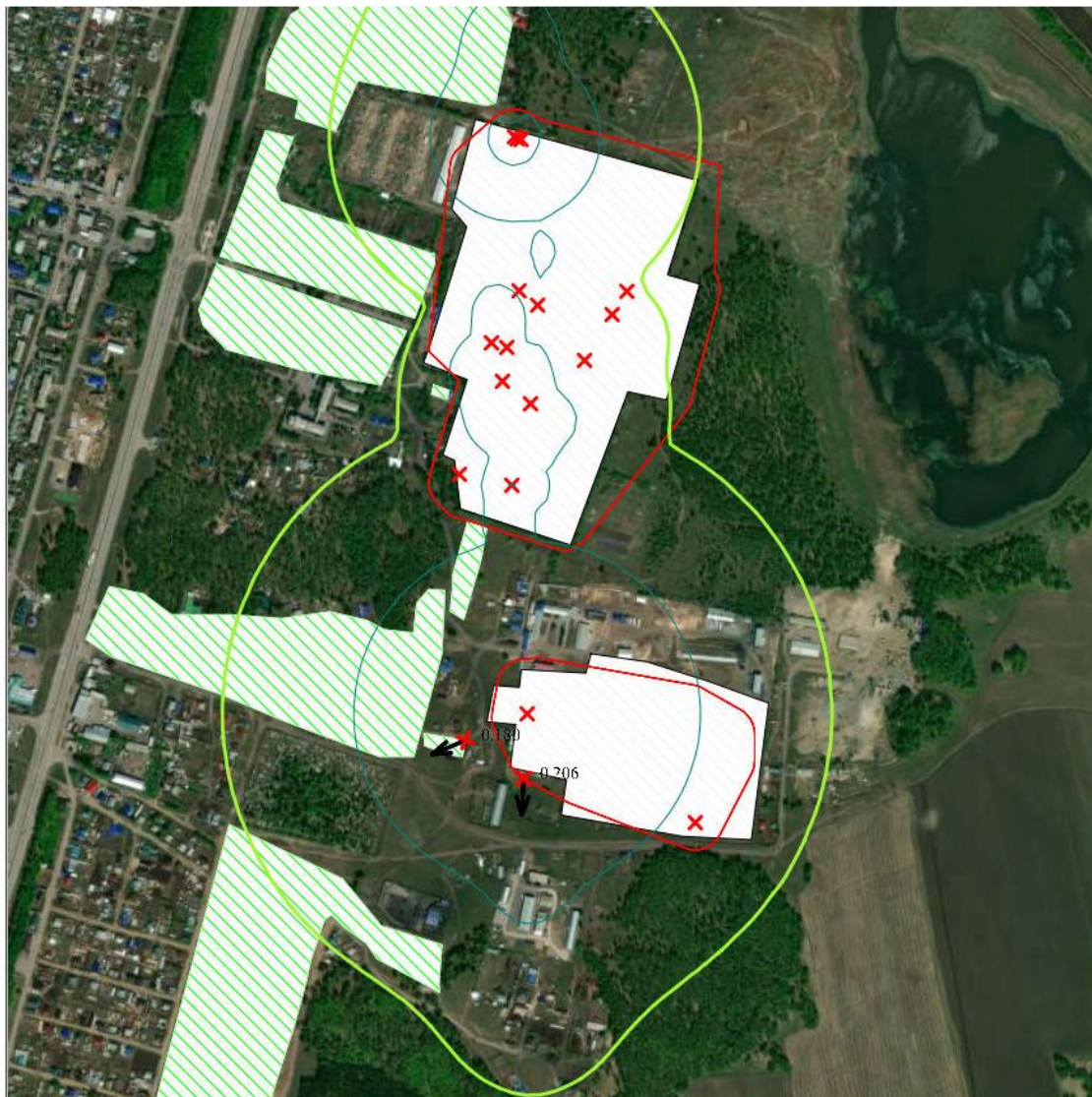
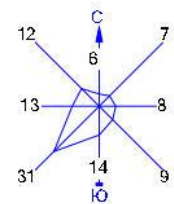
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.0260968 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 275$
 При опасном направлении 1° и опасной скорости ветра 4.03 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0330 Ангидрид сернистый (516)



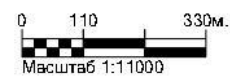
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

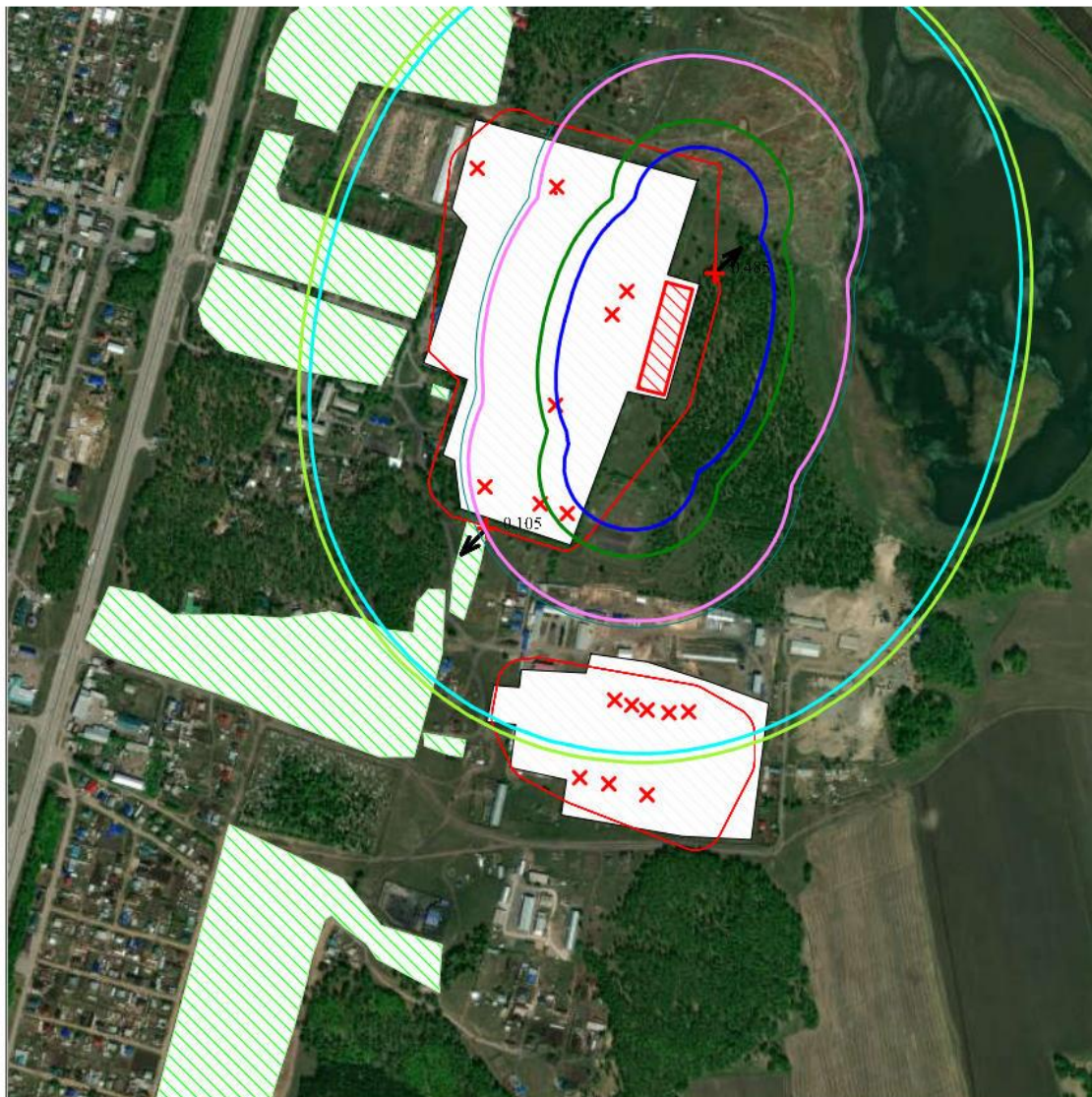
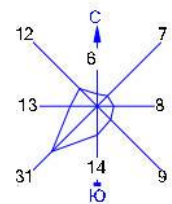
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.2191893 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 950$
 При опасном направлении 20° и опасной скорости ветра 0.89 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81×89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0333 Дигидросульфид (518)



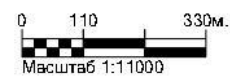
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

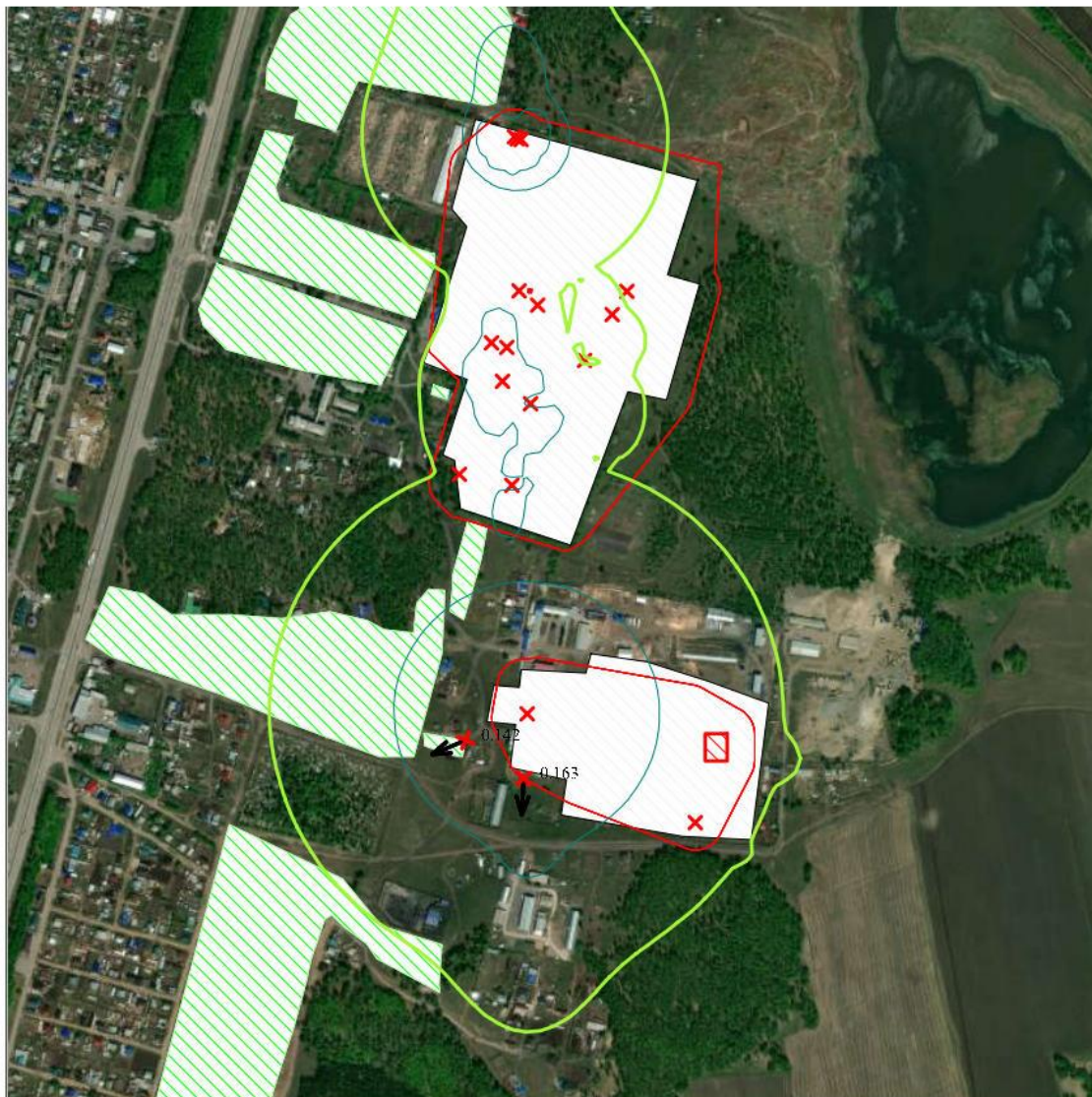
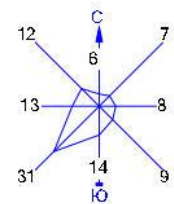
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.104 ПДК
- 0.156 ПДК
- 0.187 ПДК

Макс концентрация 0.9711967 ПДК достигается в точке $x=175$ $y=950$
 При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- + Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

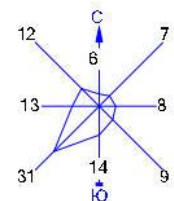
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1755882 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 950$
 При опасном направлении 20° и опасной скорости ветра 0.89 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81×89
 Расчет на существующее положение.

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 1071 Гидроксibenзол (155)



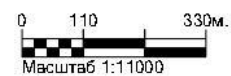
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

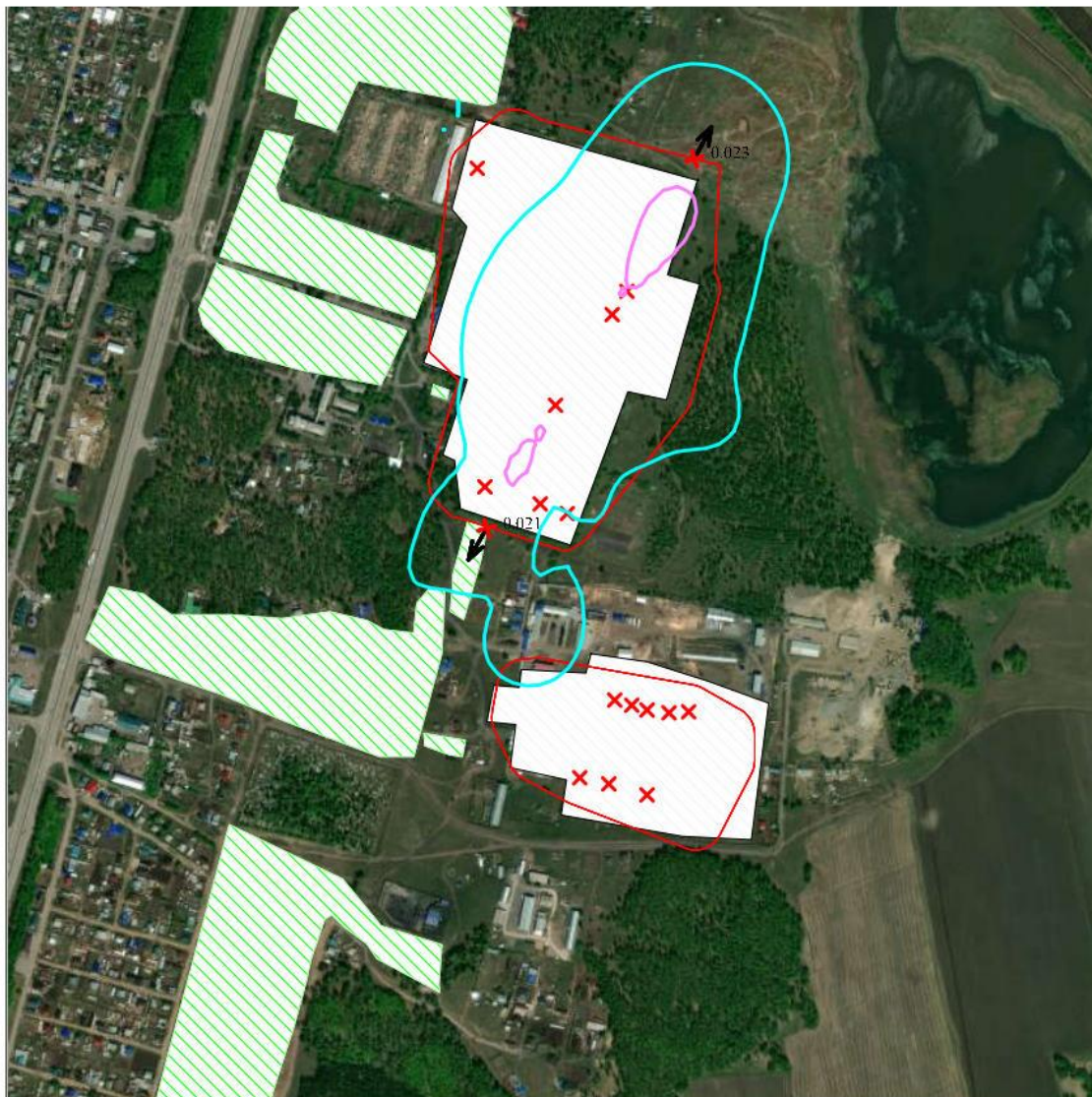
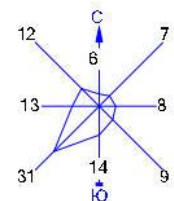
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1131221 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 1425$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486°)



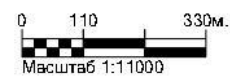
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

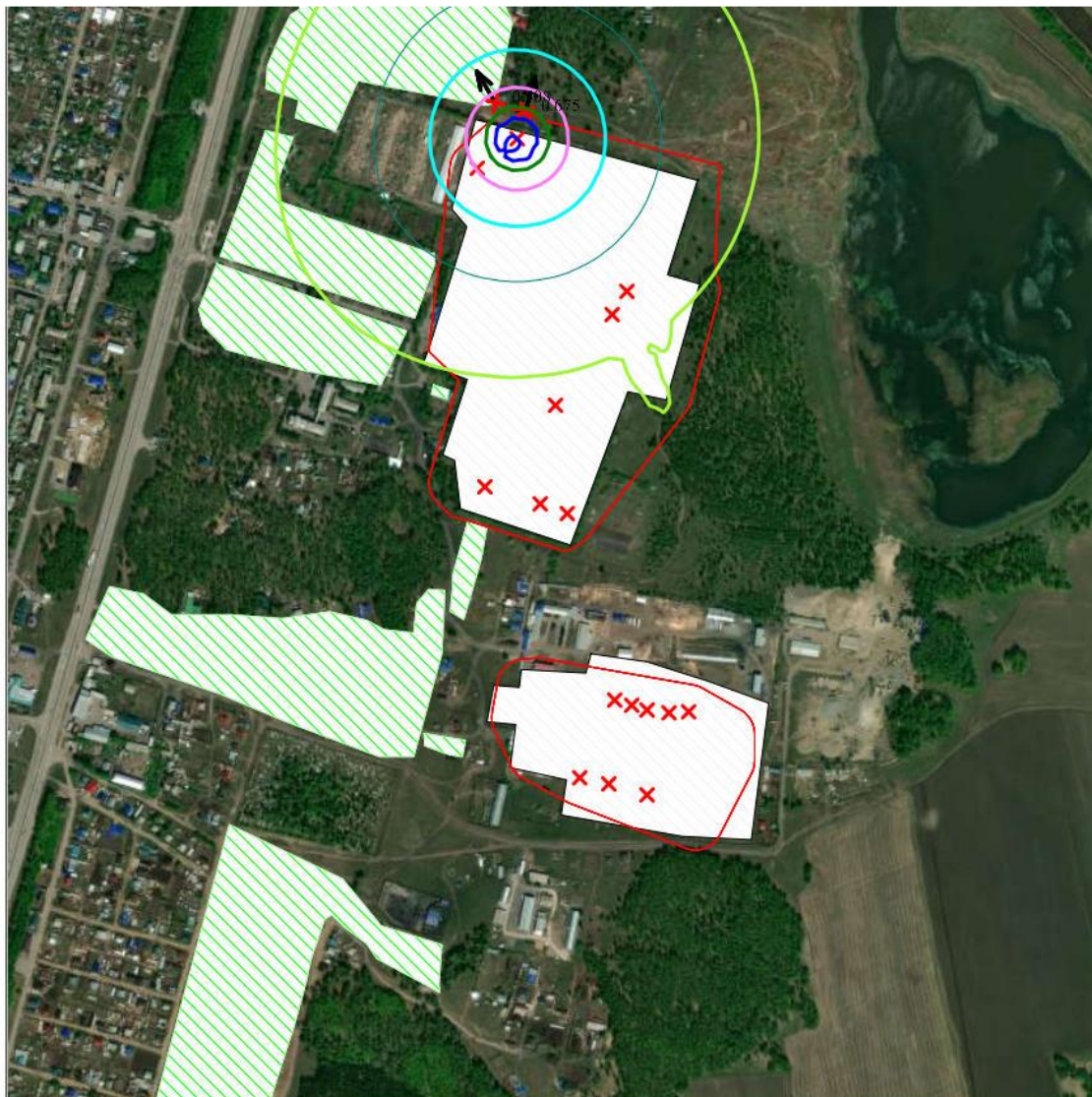
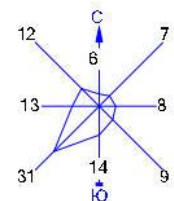
Изолинии в долях ПДК

- 0.015 ПДК
- 0.027 ПДК

Макс концентрация 0.0368163 ПДК достигается в точке $x=175$ $y=1200$
 При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 6.67 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)



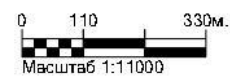
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

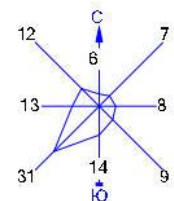
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.214 ПДК
- 0.422 ПДК
- 0.630 ПДК
- 0.755 ПДК

Макс концентрация 0.8383099 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 1425$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)



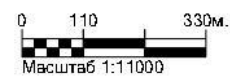
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

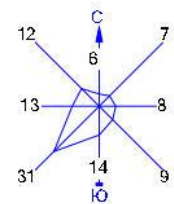
Изолинии в долях ПДК

- 0.015 ПДК
- 0.027 ПДК

Макс концентрация 0.0328717 ПДК достигается в точке $x=175$ $y=1200$
 При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 6.67 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)



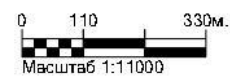
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

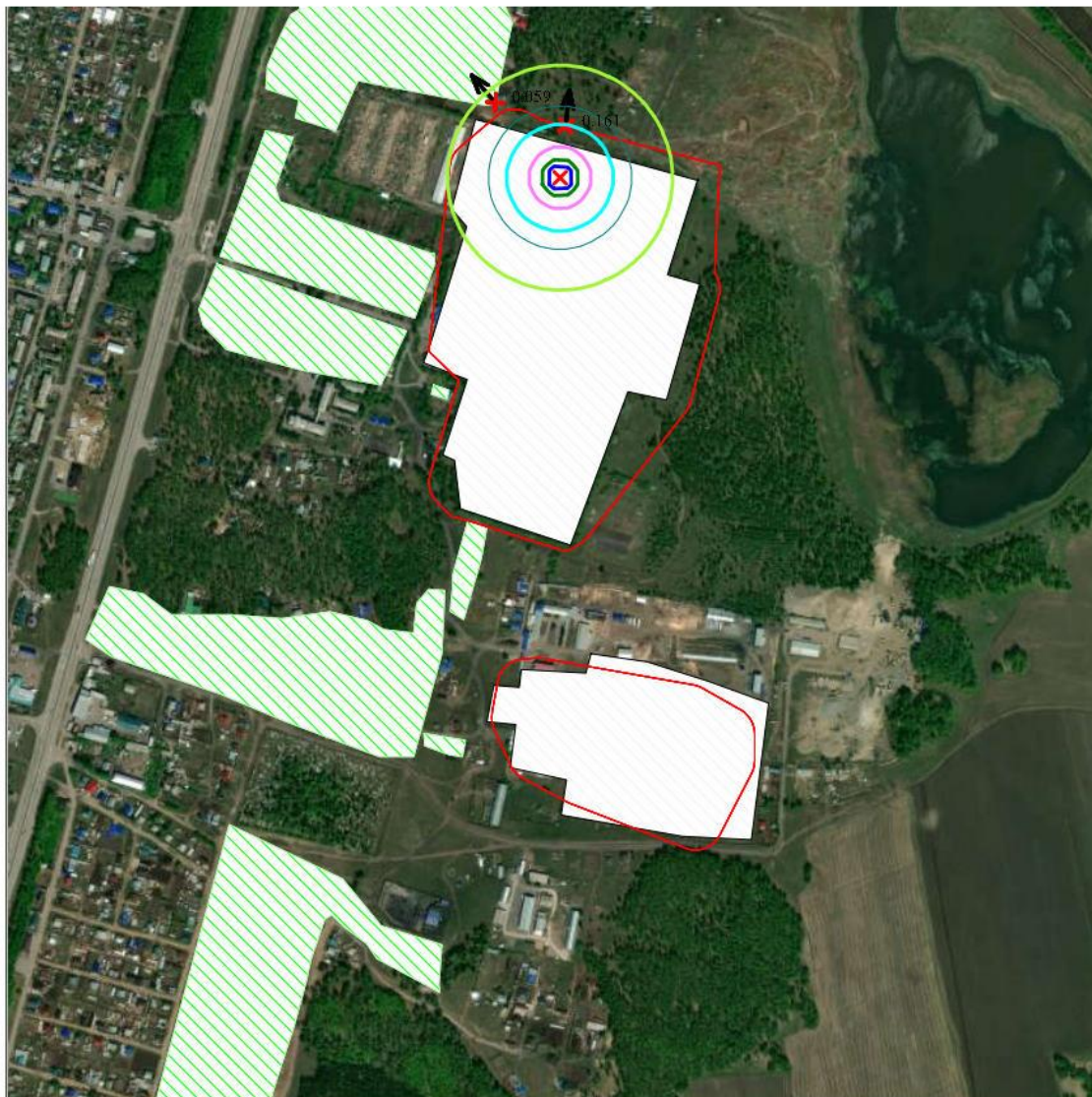
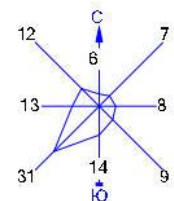
Изолинии в долях ПДК

- 0.014 ПДК
- 0.026 ПДК

Макс концентрация 0.0284888 ПДК достигается в точке $x=175$ $y=1200$
 При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 6.67 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81×89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716")



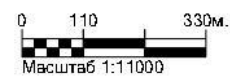
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изоплинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.157 ПДК
- 0.313 ПДК
- 0.468 ПДК
- 0.562 ПДК

Макс концентрация 0.6239728 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=1350$
 При опасном направлении 140° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81×89
 Расчет на существующее положение.

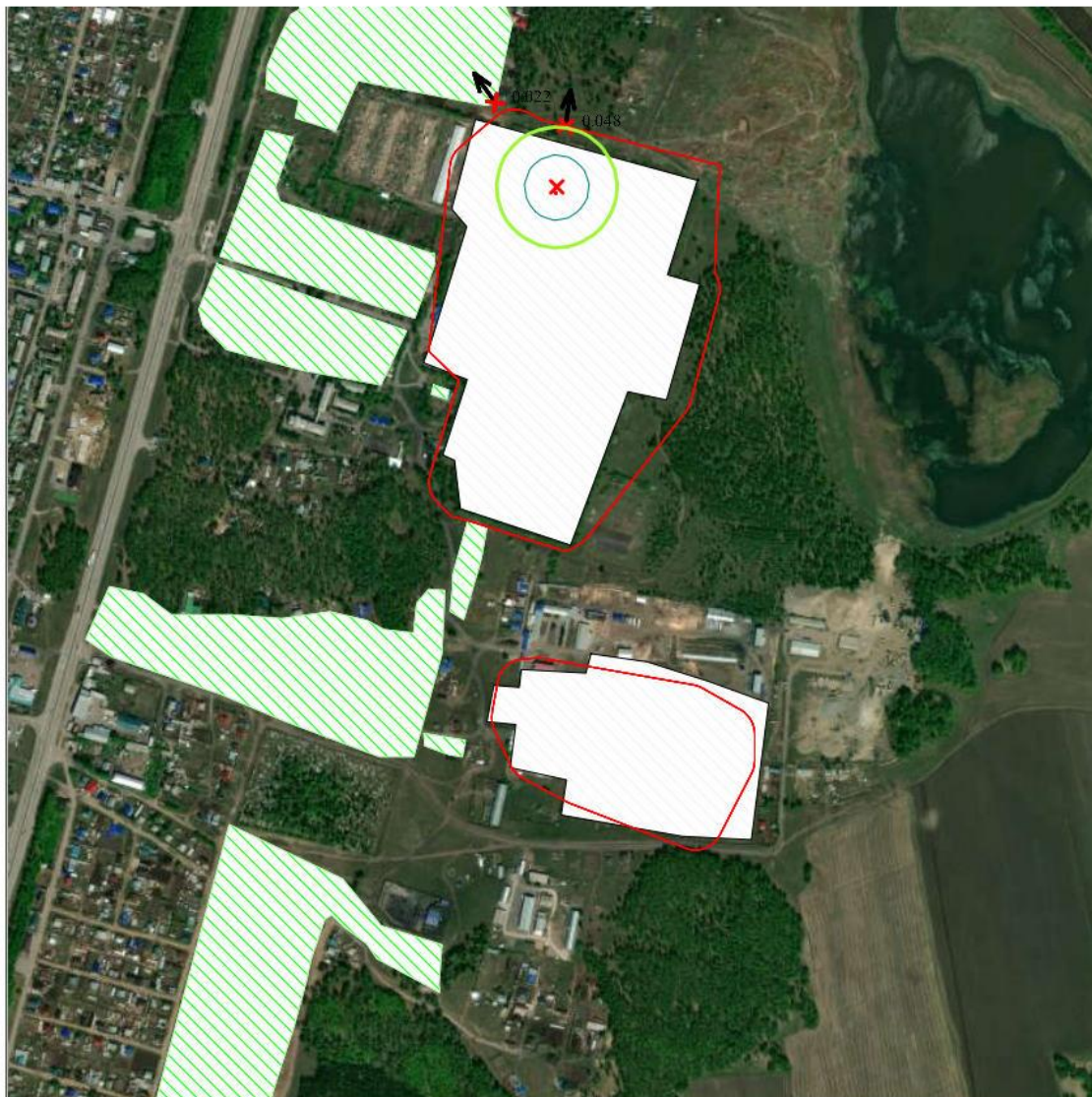


Город : 024 СКО

Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



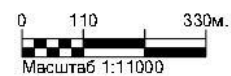
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

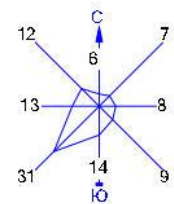
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1659608 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=1300$
 При опасном направлении 14° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1568986 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 1125$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81×89
 Расчет на существующее положение.

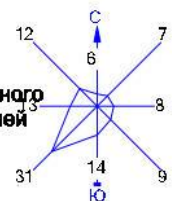
0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Город : 024 СКО

Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

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



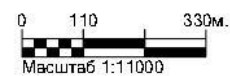
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

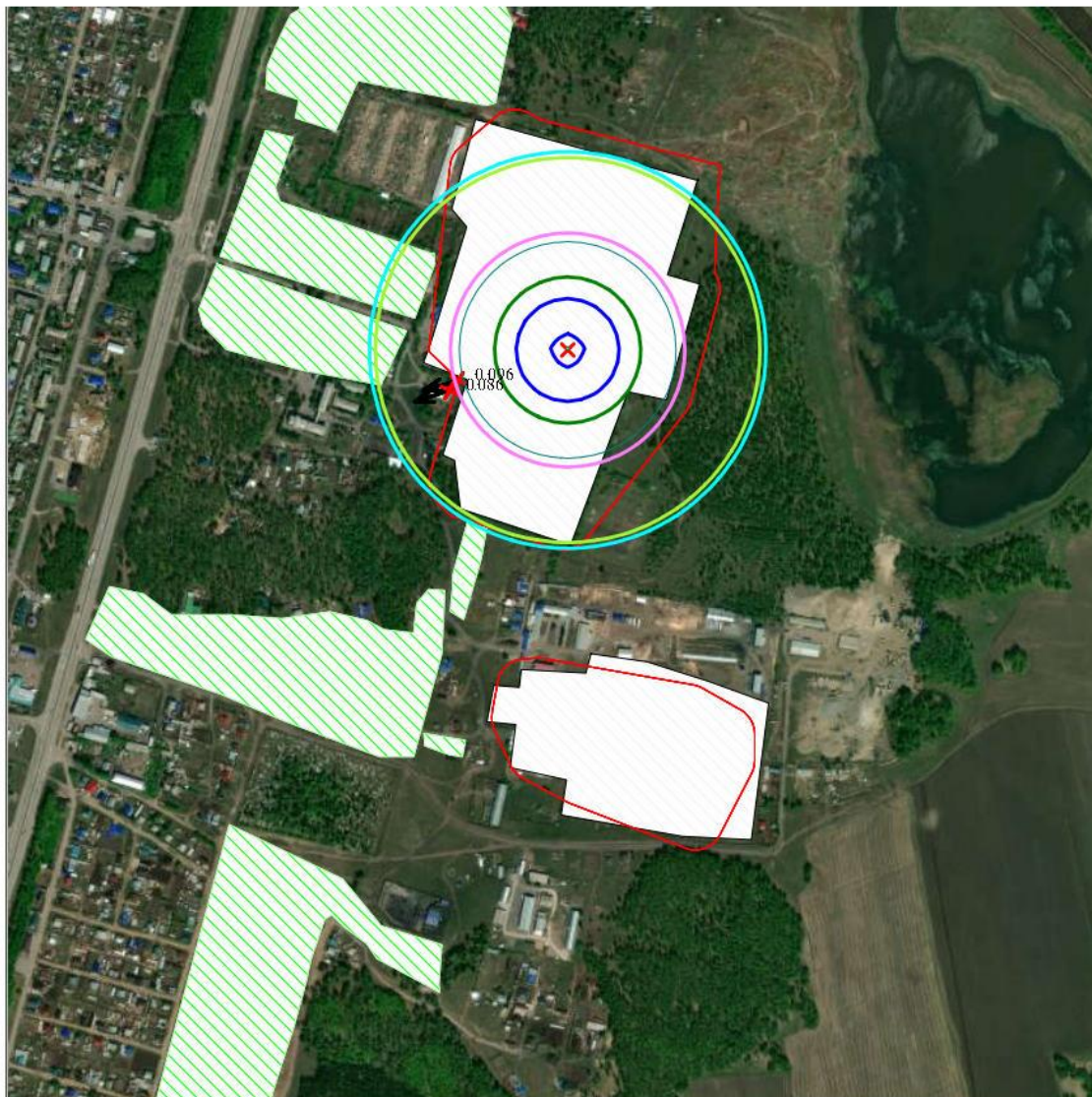
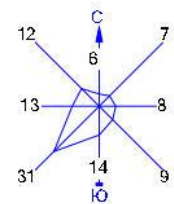
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.4454303 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 975$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)



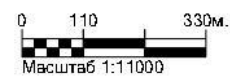
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

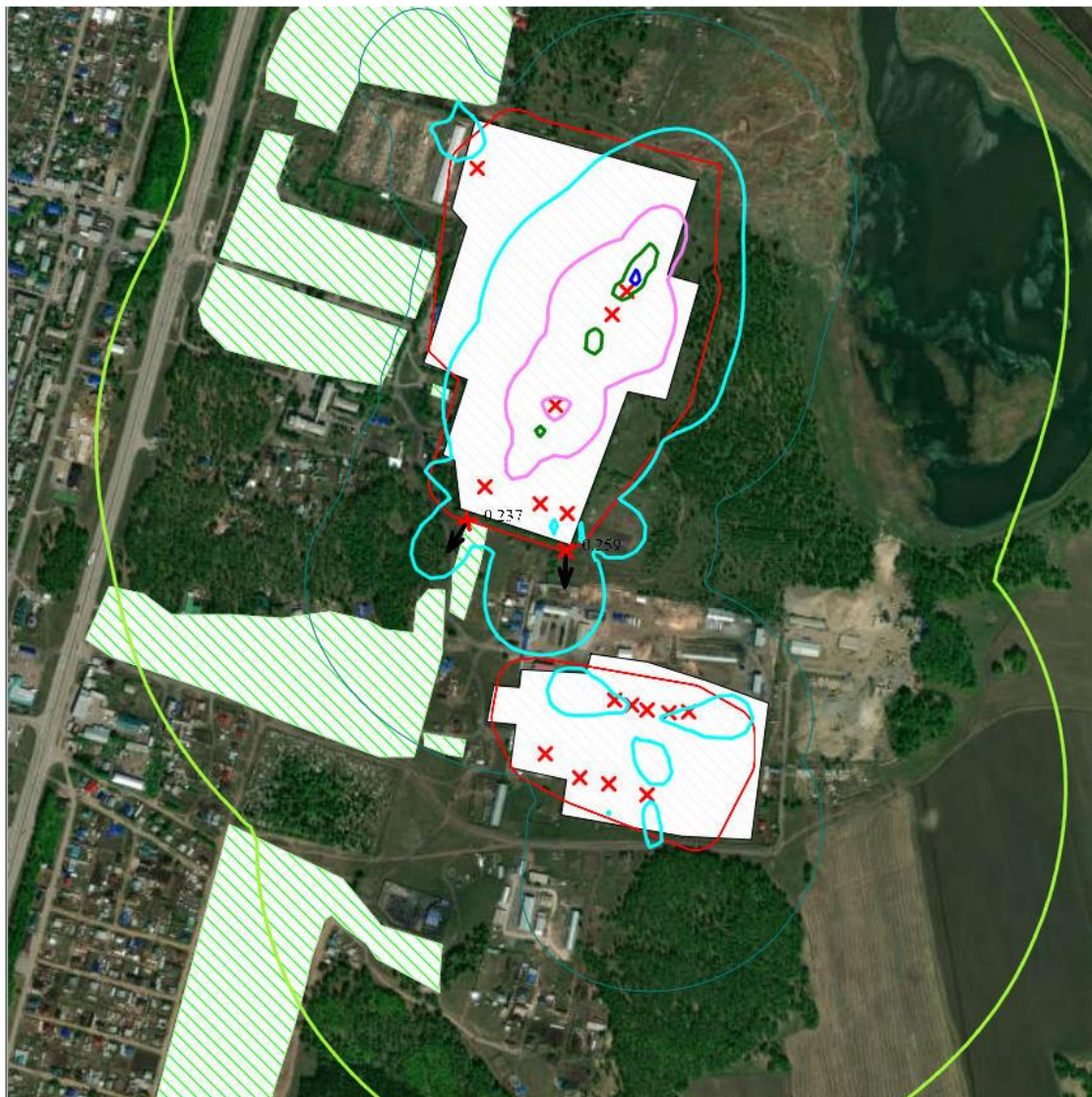
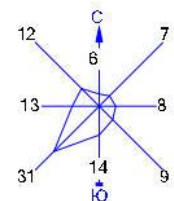
Изолинии в долях ПДК

- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.137 ПДК
- 0.164 ПДК

Макс концентрация 0.1816816 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=1075$
 При опасном направлении 155° и опасной скорости ветра 1.92 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050°)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

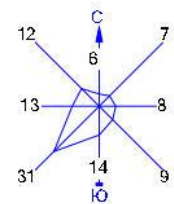
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.174 ПДК
- 0.329 ПДК
- 0.485 ПДК
- 0.578 ПДК

Макс концентрация 0.6395344 ПДК достигается в точке $x=150$ $y=1150$
 При опасном направлении 215° и опасной скорости ветра 7.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



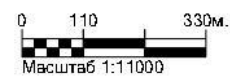
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

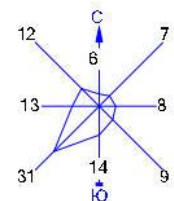
Изоплинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.304 ПДК
- 0.608 ПДК
- 0.911 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.093 ПДК

Макс концентрация 1.2140963 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 1125$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)



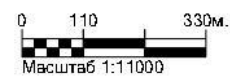
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- + Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

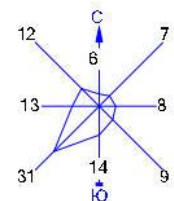
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 6.004323 ПДК достигается в точке $x = -50$, $y = 400$
 При опасном направлении 337° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 6001 0303+0333



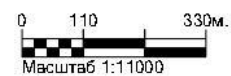
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

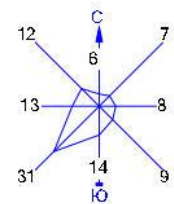
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.7913424 ПДК достигается в точке $x=175$ $y=950$
 При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81×89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 6002 0303+0333+1325



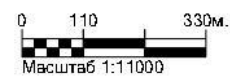
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

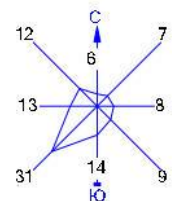
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.7913424 ПДК достигается в точке $x=175$ $y=950$
 При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81×89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 6003 0303+1325



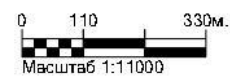
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

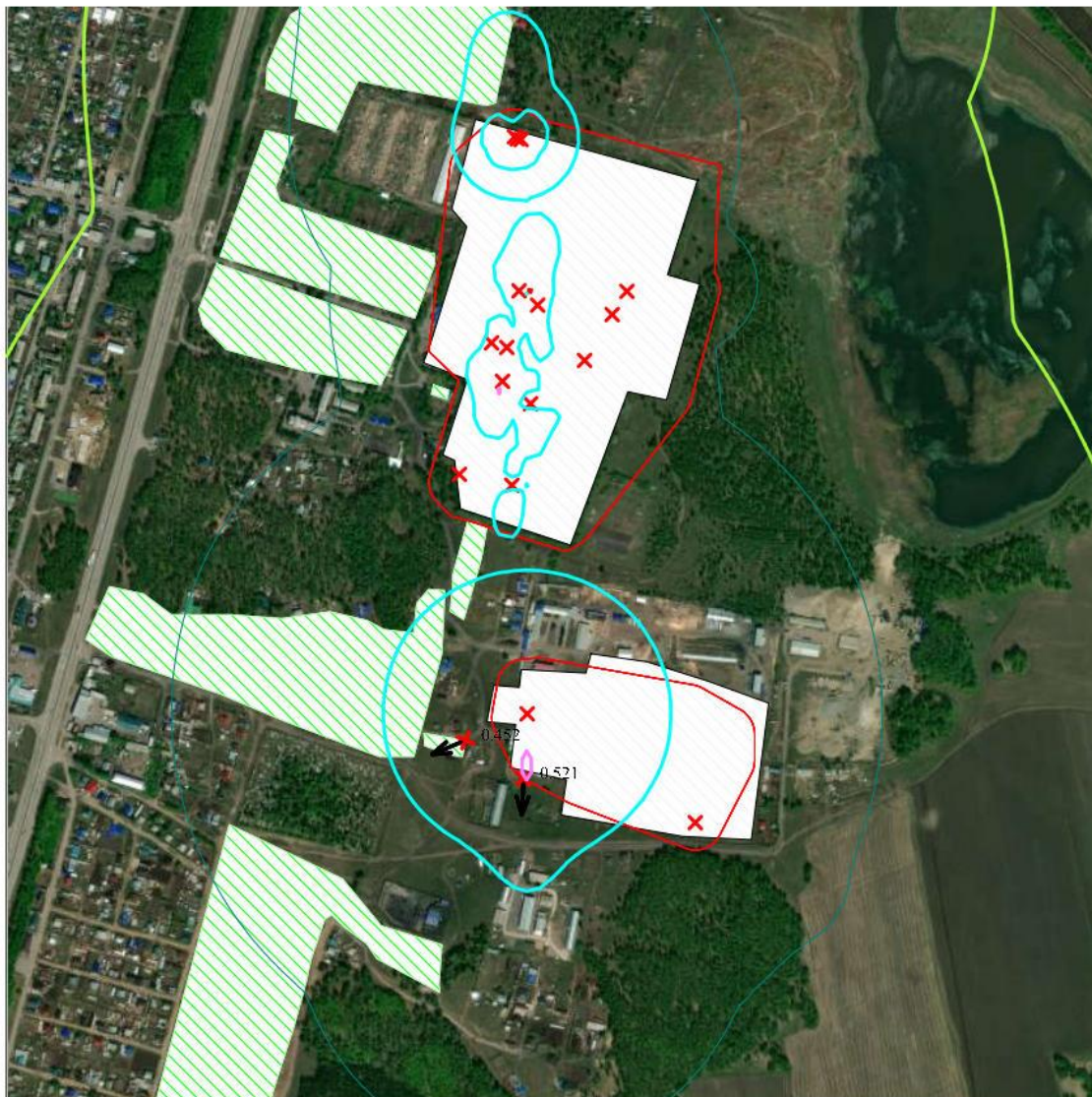
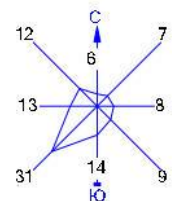
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.8201458 ПДК достигается в точке $x=175$ $y=950$
 При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81×89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

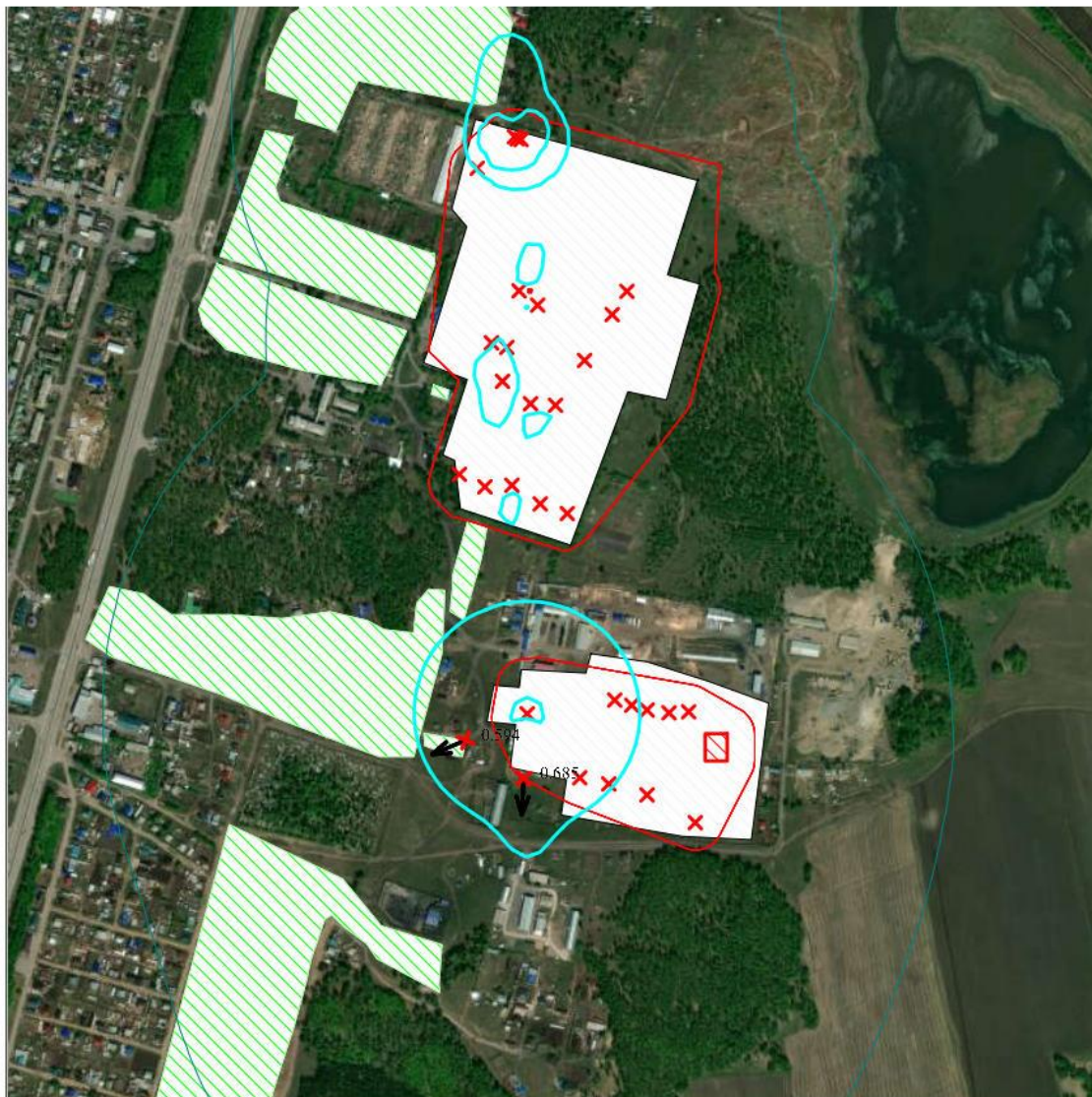
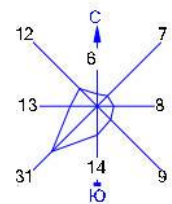
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.298 ПДК
- 0.522 ПДК

Макс концентрация 0.5407411 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 275$
 При опасном направлении 1° и опасной скорости ветра 4.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 6008 0301+0330+0337+1071



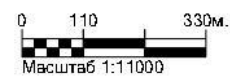
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

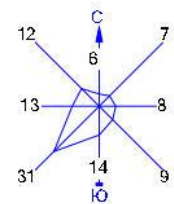
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.469 ПДК

Макс концентрация 0.7120439 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 275$
 При опасном направлении 1° и опасной скорости ветра 4.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



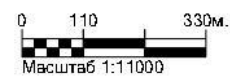
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

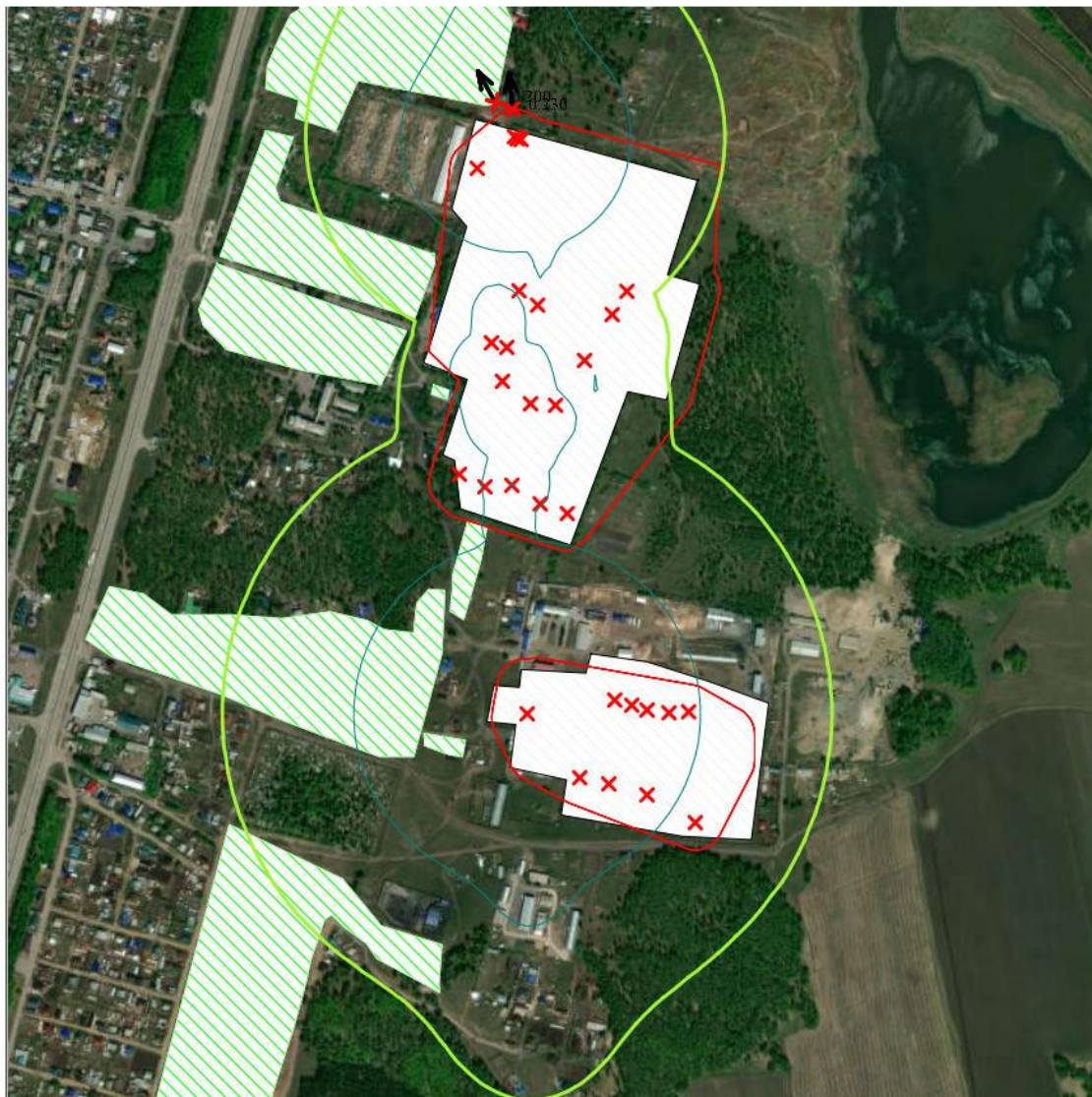
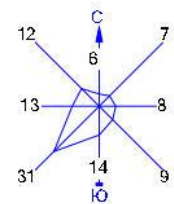
Изопинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.9711967 ПДК достигается в точке $x=175$ $y=950$
 При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 6040 0330+1071



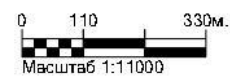
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

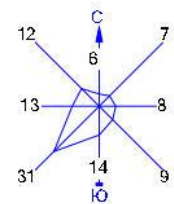
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.2389872 ПДК достигается в точке $x = -75$ $y = 1475$
 При опасном направлении 176° и опасной скорости ветра 1.01 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81×89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

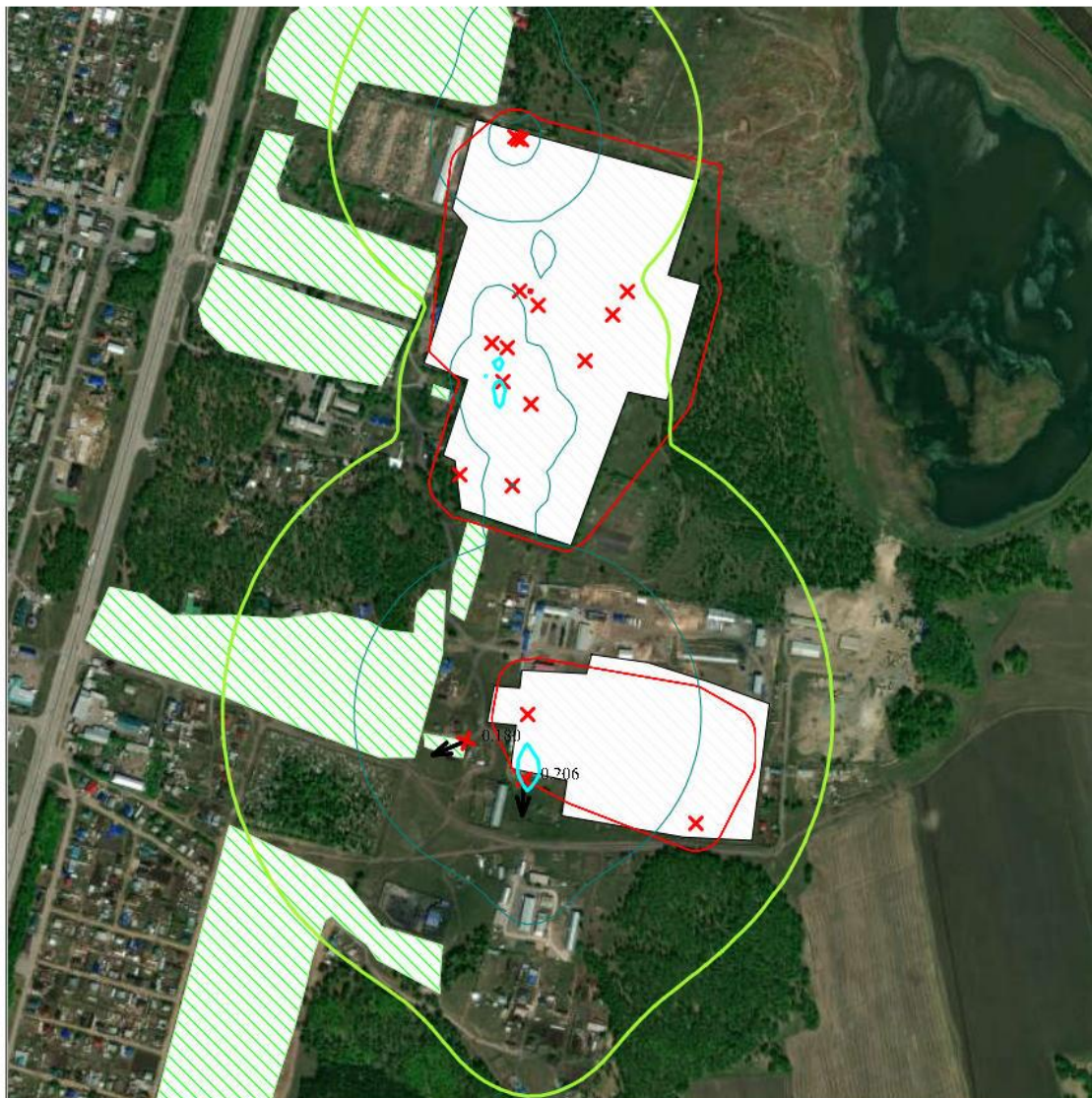
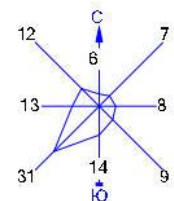
Изоплинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.199 ПДК

Макс концентрация 0.2218497 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 950$
 При опасном направлении 20° и опасной скорости ветра 0.89 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81×89
 Расчет на существующее положение.

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 6042 0322+0330



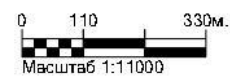
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

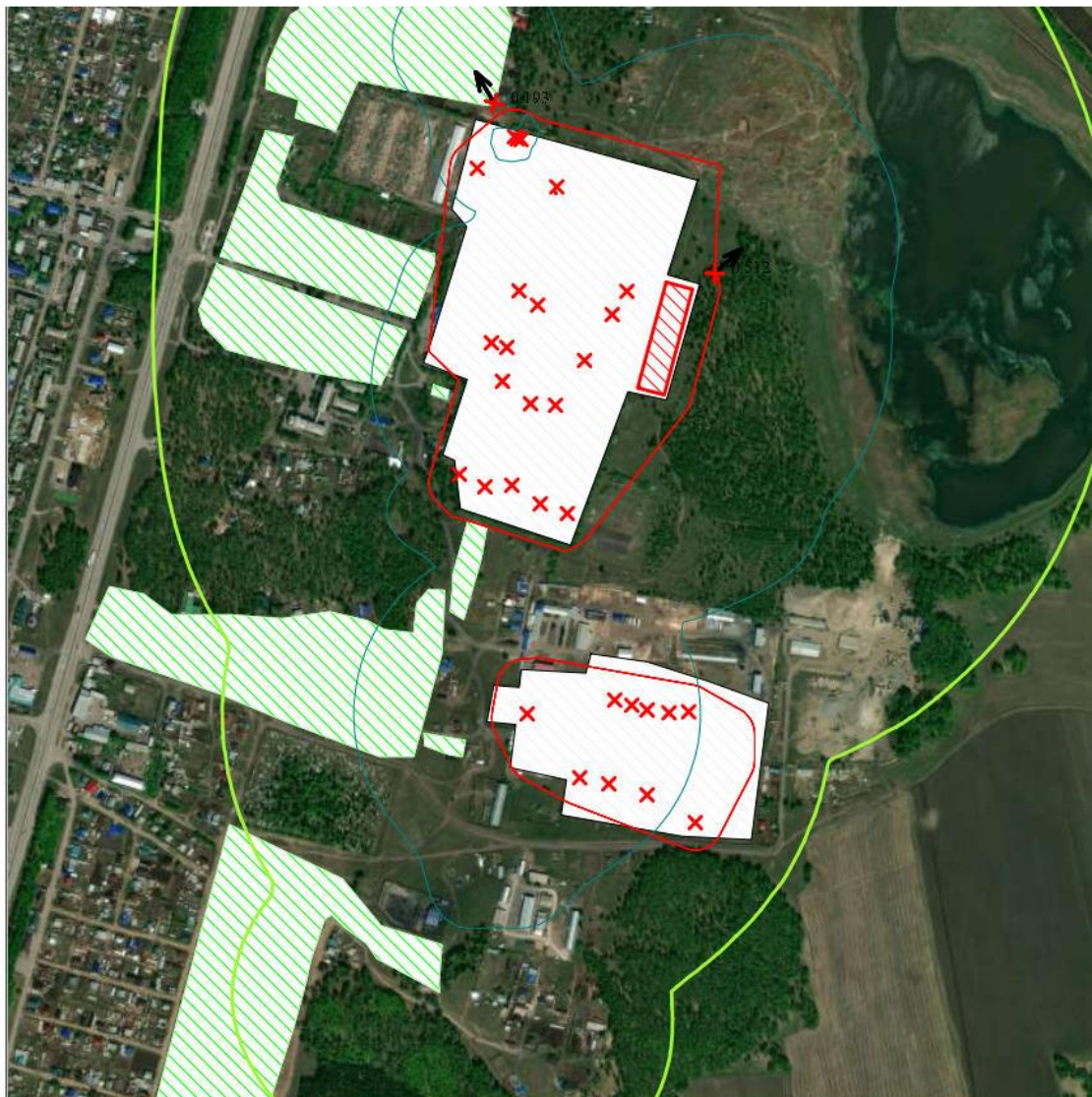
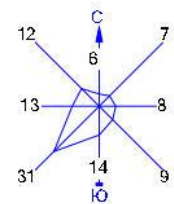
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.199 ПДК

Макс концентрация 0.2192018 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 950$
 При опасном направлении 20° и опасной скорости ветра 0.89 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81×89
 Расчет на существующее положение.



Город : 024 СКО
 Объект : 0001 ТОО "Бишкульская птицефабрика" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.9716825 ПДК достигается в точке $x=175$ $y=950$
 При опасном направлении 17° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2200 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 81*89
 Расчет на существующее положение.

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Исходные данные

Наименование объекта: Товарищество с ограниченной ответственностью «Бишкульская птицефабрика» (далее – ТОО «Бишкульская птицефабрика», предприятие).

Юридический адрес: РК, Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, а. Бесколь, ул. Октябрьская 19.

Фактический адрес: РК, Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, а. Бесколь, ул. Октябрьская 19.

Бизнес-идентификационный номер: 040740003630.

Основной вид деятельности – производство яиц и мяса птицы.

Земельный АКТ с кадастровым номером 15:220:035, с целевым назначением под птицефабрику и ее обслуживание.

От существующих источников загрязнения ТОО «Бишкульская птицефабрика» ближайшая жилая зона расположена в северном направлении на расстоянии 90 метров, в юго-западном направлении на расстоянии 77 метров, в западном направлении на расстоянии 53 метра, в северо-западном направлении на расстоянии 58 метров. Согласно санитарно-эпидемиологического заключения № Т.14.F.KZ10VBZ00032173 от 24.12.2021 г. размер СЗЗ для ТОО «Бишкульская птицефабрика» устанавливается на следующем уровне:

- в северном направлении от источников загрязнения 50 метров
- в северо-восточном направлении 50 метров от территории предприятия
- в восточном направлении 50 метров от территории предприятия
- в юго-восточном направлении 50 метров от территории предприятия
- в южном направлении 50 метров от территории предприятия
- в юго-западном направлении от источников загрязнения 50 метров
- в западном направлении от источников загрязнения 50 метров
- в северо-западном направлении от источников загрязнения 50 метров

Ближайшая жилая зона от проектируемой площадки буртования помета находится на расстоянии 310 метров в западном направлении. Ближайший водный объект от площадки буртования помета - накопитель сточных вод - находится на расстоянии 300 м, р. Ишим протекает на расстоянии 2 км в западном от территории птицефабрики. Водоохранная зона у реки Ишим 1 км, птицефабрика и площадка буртования не попадает в водоохранную зону.

В районе размещения предприятия отсутствуют памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Производство позволяет производить большое количество продуктов питания высокого качества в короткие сроки и с небольшими затратами труда, кормов и других средств на единицу продукции. С учетом экономических и природных условий применяется интенсивная (безвыгульная) система содержания птицы.

Птица содержится в птичниках:

- птичники для птицы в возрасте от 1 до 140 дней;
- птичники для промышленного стада;
- птичники для родительского стада;
- птичники для птицы в возрасте от 1 до 60 дней.

Птичники, во избежание накапливания вредных газов, оборудован приточно- вытяжной вентиляцией, она должна обеспечить необходимый обмен воздуха в помещении.

Содержание птицы в птичниках сопровождается загрязнением атмосферного воздуха, источниками загрязнения является вытяжная вентиляция птичников.

Для кормления птицы используются кормушки желобковые на подставках. Высота установки кормушек должна быть максимально допустимой, чтобы птица могла склевать корм, не разбрасывая его. У кормушек делают специальные приспособления, чтобы птица не садилась на кормушки, не забиралась в них, и не разбрасывала корм. Способ скармливания кормов - сухим комбикормом, содержащим все необходимые вещества для высокой продуктивности

птицы. Кормление сухими комбикормами позволяет полностью механизировать приготовление кормов и применять автоматические кормушки, что значительно сокращает затраты по кормлению птицы. Для усваивания сухих кормов необходимо достаточное количество воды. Вода находится в желобках поилках. Уровень воды постоянный.

Инкубаторий.

Технология инкубации заключается в следующем:

- *приеме яиц на яйцекладе;*
- *входной дезинфекции яиц и тары хранения яиц;*
- *их оценки;*
- *сортировке по массе и отборе инкубации;*
- *укладки в инкубационные лотки;*
- *дезинфекции камер;*
- *размещение лотков с яйцами в инкубационные камеры;*
- *биологическом контроле за развитием эмбрионов;*
- *переводе яиц в выводные шкафы инкубаторов;*
- *выборке цыплят;*
- *зоотехнической оценке молодняка;*
- *сортировке по полу и передаче на выращивание.*

Выбрасываемый в атмосферу воздух от инкубатория содержит пыль пуховую, а также вещества, зависящие от состава, применяемого дезинфекционного материала.

Инкубационные яйца дезинфицируют парами формальдегида не позднее 2 часов после снесения и вторично перед закладкой их в инкубаторы. При этом на 1 м³ помещения камеры используют 30 мл формалина (40%), 15 мл воды и 20 г калия перманганата. Длительность экспозиции 20 минут при температуре воздуха 30 - 37 С и относительной его влажности 73 - 80 % (ветеринарные (ветеринарно- санитарные) требования от 29.05.2015 г. № 7-1/798).

Инкубатор «Универсал-55» (ИЗА 0034) состоит из двух секций: выводной и инкубационной.

Инкубационная секция реализована в виде единого корпуса, в котором расположены 3 самостоятельные инкубационные камеры. Выводная секция размещена в отдельном корпусе и обладает одной выводной камерой.

Данный инкубатор называют универсалом, потому что он позволяет инкубировать яйца всех видов домашней птицы. Соотношение размера выводной и инкубационной секций позволяет работать в непрерывном потоке, закладывая партии яиц, в соответствии со вместимостью выводного шкафа, с интервалом в 3 дня. При этом в каждом инкубационном шкафу размещаются по 2 партии различных сроков закладки.

Обе секции - и выводная, и предварительная - собраны из отдельных панелей. Панели сделаны из деревянных рам, облицованные с внешней стороны декоративным пластиком, а с внутренней облицованы оцинкованным металлическим листом. Панели плотно соединяют между собой, а потом обрабатывают герметиками. Изнутри панели наполнены теплоизоляционным заполнителем. Все это предотвращает потери тепла, формирует термостатную емкость. Передние панели обоих корпусов (выводного и инкубационного) оборудованы двустворчатыми дверьми с уплотнителями и смотровыми окошками.

Инкубационные яйца располагают в специальные лотки, которыми наполняется многоярусный стеллаж - барабан, который закреплен на вращающемся поворотном валу. С помощью автоматизированного привода барабан через определённое время отклоняется на 45° от горизонтального положения. Стало быть повороты лотка составляют 90°. С передней стороны барабан оборудован запорным устройством, которое предохраняет лотки от выпадения в период поворота барабана. Ёмкость барабана инкубационного шкафа — 104 лотка.

В выводном шкафу лотки ставятся в стационарную тележку, в которую их умещается в два раза меньше, чем в барабан — 52 лотка в границах одной закладки.

Для инкубации яиц от родительского стада на предприятии имеется инкубаторий, оснащенный инкубаторами типа «Универсал-55» (4 шт.). Время работы инкубаторов в 4320 часов

в год. Время инкубирования яиц - 21 день. Источник выброса пыли от суточных цыплят - труба, высотой 6,0 м, от уровня земли и диаметром устья 0,25 м. В инкубаторе применяется ультрафиолетовое облучение молодняка.

Для уборки помета применяется транспортерная лента.

Теплоснабжение здания инкубатория осуществляется от собственной котельной, в ней установлен котел марки «ТИТАН». Расход Экибастузского угля составляет 50 тонн в год. Источник загрязнения (ИЗА 0048) устья двух дымовых труб высотой по 18 метров каждая от уровня земли, диаметром 0,3 метра. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения угля (ИЗА 6022), размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6024), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 21,15 тонн.

Птичник № 5. Содержание кур в клеточных батареях. Батареи пятиярусные, раздача корма, уборка помета, поение кур и сбор яиц механизированы. Птичник разделен на два зала, общее количество 13 000 кур. Вес птицы 1,5 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха является вентиляция в количестве 16 штук на птичник (ИЗА 0003), высотой 5,0 м, от уровня земли и диаметром устья 0,8 метра. Время работы вентиляции 24 часа в сутки.

Птичник № 7. Содержание молодняка кур в клеточных батареях. Батареи трёхъярусные, раздача корма, уборка помета, поение кур механизированы. В птичнике содержится 21 000 птиц. Вес птицы 0,6 кг. Также внутри помещения установлены четыре газовые пушки для поддержания постоянной температуры, расход газа (пропан-бутановая смесь) составляет 10 944 кг в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0005) является вентиляция в количестве 6 штук на птичник, высотой 4,0 м, от уровня земли и диаметром устья 0,8 метра. Время работы вентиляции 24 часа в сутки.

Птичник № 11. Содержание молодняка кур в клеточных батареях. Батареи четырёхъярусные, раздача корма, уборка помета, поение кур механизированы. В птичнике содержится 77 000 птиц. Вес птицы 0,6 кг. Также внутри помещения установлены шесть газовых пушек для поддержания постоянной температуры, расход газа (пропан-бутановая смесь) составляет 16 416 кг в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0008) является вентиляция в количестве 8 штук на птичник, высотой 4,0 м, от уровня земли и диаметром устья 1 метр. Время работы вентиляции 24 часа в сутки.

Птичник № 12. Содержание кур в клеточных батареях. Батареи семи ярусные, раздача корма, уборка помета, поение кур и сбор яиц механизированы. В птичнике содержится 20 000 птиц. Вес птицы 1,5 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0009) является вентиляция в количестве 17 штук на птичник, высотой 8,0 м от уровня земли и диаметром устья 1 метр. Время работы вентиляции 24 часа в сутки.

Птичник № 13. Содержание кур в клеточных батареях. Батареи восьми ярусные, раздача корма, уборка помета, поение кур и сбор яиц механизированы. В птичнике содержится 14 000 птиц. Вес птицы 1,5 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0010) является вентиляция в количестве 17 штук на птичник, высотой 8,0 м от уровня земли и диаметром устья 1 метр. Время работы вентиляции 24 часа в сутки.

Птичник № 14. Содержание кур в клеточных батареях. Батареи восьми ярусные, раздача корма, уборка помета, поение кур и сбор яиц механизированы. В птичнике содержится 14 000 птиц. Вес птицы 1,5 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0011) является вентиляция в количестве 17 штук на птичник, высотой 8,0 м от уровня земли и диаметром устья 1 метр. Время работы вентиляции 24 часа в сутки.

Птичник № 19. Содержание кур в клеточных батареях. Батареи восьми ярусные, раздача корма, уборка помета, поение кур и сбор яиц механизированы. В птичнике содержится 29 000 птиц. Вес птицы 1,5 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0039) является вентиляция в количестве 17 штук на птичник, высотой 8,0 м от уровня земли и диаметром устья 1 метр. Время работы вентиляции 24 часа в сутки.

Утиная ферма

Птичник № 1. В птичнике содержится 2 600 уток, содержание напольное, на подстилке. Вес птицы 2 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0012) является вентиляция в количестве 10 штук на птичник, высотой 6,0 м от уровня земли и диаметром устья 0,8 метра. Время работы вентиляции 24 часа в сутки.

Птичник № 2. В птичнике содержится 4 800 уток, содержание напольное, на подстилке. Вес птицы 2 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0013) является вентиляция в количестве 10 штук на птичник, высотой 6,0 м от уровня земли и диаметром устья 0,8 метра. Время работы вентиляции 24 часа в сутки.

Птичник № 3. В птичнике содержится 4 200 уток, содержание напольное, на подстилке. Вес птицы 2 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0014) является вентиляция в количестве 10 штук на птичник, высотой 6,0 м от уровня земли и диаметром устья 0,8 метра. Время работы вентиляции в год 4320 часов в год.

Птичник № 4. В птичнике содержится 4 800 уток, содержание напольное, на подстилке. Вес птицы 2 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0015) является вентиляция в количестве 10 штук на птичник, высотой 6,0 м от уровня земли и диаметром устья 0,8 метра. Время работы вентиляции в летний период 12 часов в сутки, а в зимний 10 часов в сутки.

Птичник № 5. В птичнике содержится 4 200 уток, содержание напольное, на подстилке. Вес птицы 2 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0016) является вентиляция в количестве 10 штук на птичник, высотой 6,0 м от уровня земли и диаметром устья 0,8 метра. Время работы вентиляции в летний период 12 часов в сутки, а в зимний 10 часов в сутки.

Птичник № 6. В птичнике содержится 4 800 уток, содержание напольное, на подстилке. Вес птицы 2 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0017) является вентиляция в количестве 10 штук на птичник, высотой 6,0 м от уровня земли и диаметром устья 0,8 метра. Время работы вентиляции в летний период 12 часов в сутки, а в зимний 10 часов в сутки.

Птичник № 8. В птичнике содержится 4 800 уток, содержание напольное, на подстилке. Вес птицы 2 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0018) является вентиляция в количестве 10 штук на птичник, высотой 6,0 м от уровня земли и диаметром устья 0,8 метра. Время работы вентиляции в летний период 12 часов в сутки, а в зимний 10 часов в сутки.

Птичник № 10. В птичнике содержится 3 000 гусей, содержание напольное, на подстилке. Вес птицы 3,5 кг. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0019) является вентиляция в количестве 10 штук на птичник, высотой 6,0 м от уровня земли и диаметром устья 0,8 метра. Время работы вентиляции в летний период 12 часов в сутки, а в зимний 10 часов в сутки.

Площадка временного буртования помета. Помет, образуемый от утиной фермы вывозится на площадку для буртования помета, откуда он вывозится на собственные сельскохозяйственные поля и используется в качестве органического удобрения. Помет хранится на площадке не более 6 месяцев. Площадка имеет твердое покрытие (водонепроницаемое). Размер площадки 2000 м².

Убойный цех

Технологический процесс производства мяса птицы осуществляется в следующей последовательности:

приёмка и доставка птицы (доставка, ветеринарный осмотр поступившей птицы, выгрузка, подача на убой);

первичная обработка (навешивание на конвейер, оглушение, убой, обескровливание, шпарка, отрывание маховых и хвостовых перьев у гусей, гусят, ощипка, доощипка, отрезание ног, сброс тушек с конвейера, удаление ног из подвесок, санобработка конвейера;

потрошение тушек (навешивание на конвейер, отделение головы, продольный разрез кожи шеи, отделение зоба, пищевода, трахеи, продольный разрез брюшной полости, извлече-

ние внутренних органов, ветсанэкспертиза тушек и органов, отделение сердца и печени, отделение мышечного желудка, отделение кишечника с клоакой, отделение шеи с кожей или без кожи, контроль качества потрошения, мойка тушек, сортировка тушек);

обработка субпродуктов;

охлаждение тушек и субпродуктов;

сортировка, взвешивание, упаковка тушек, субпродуктов в потребительскую и транспортную тару;

сбор технических отходов;

холодильная обработка: охлаждение, замораживание и хранение.

Навешивание на конвейер

Птица навешивается на подвески конвейера вручную (спиной к рабочему). Для более удобного навешивания на уровне подвесок монтируют прутковые направляющие, по которым подвески скользят в наклонном положении. При навешивании птицы подвеска не отклоняется, она как бы зафиксирована.

Оглушение

Для обездвиживания птицу перед убоем оглушают, воздействуя на её организм переменным электрическим током высокой частоты (до 2000 Гц), промышленной частоты (50 Гц), или управляемой газовой средой.

При оглушении птицы в аппаратах с повышенной частотой тока применяют следующие режимы оглушения:

кур – напряжение тока 50-70 В, частота 1200-2000 Гц;

цыплят, цыплят-бройлеров – напряжение 45-60 В, частота от 350 до 2000 Гц.

Время оглушения птицы составляет: 15-25 с.

При оглушении птицы в аппаратах с промышленной частотой тока (50 Гц) применяют такие режимы (при этом сила тока на одну голову не должна превышать 100mA, для перепелов - 90 mA):

кур, цыплят: 90-110В;

уток, утят: 110-130В;

гусей, гусят: 115-135В;

Убой и обескровливание

При автоматизированной обработке птицу убивают на машине, путём бокового разреза, одним или двумя дисковыми ножами, кожи шеи, яремной вены и сонной артерии со смещением к затылочной части головы без повреждения трахеи и пищевода.

Вручную птицу убивают наружным способом, вскрывая кровеносные сосуды специальным ножом путём прокалывания.

Обескровливание осуществляется над жёлобом в течение 150 с (куры, цыплята) и не менее 180 с (утки, утята, гуси, гусята).

Кровь из жёлоба стекает в промежуточную ёмкость, где накапливается и затем транспортируется в цех переработки отходов.

Шпарка

Для ослабления удерживаемости оперения тушки птицы обрабатывают горячей водой в установках для шпарки птицы. Выбор режима шпарки зависит от вида и возраста перерабатываемой птицы.

Птицу шпарят по «мягкому» или «жёсткому» режиму шпарки. При шпарке по «мягкому» режиму поверхностный слой тушки – эпидермис остаётся неповреждённым, тушки имеют лучший внешний вид.

Температура воды в ванне шпарки поддерживается автоматически.

Ощип

Для ощипки применяют машины непрерывного действия – дисковые автоматы или машины периодического действия - центрифуги.

Во время ощипки в дисковых автоматах, птица орошается горячей водой с температурой 50-55°C. Дисковые автоматы отрегулированы таким образом, что ротодиски с резиновыми пальцами полностью охватывают птицу.

Снятое с птицы перо-пуховое сырьё смывается водой в гидрожёлоб, расположенный в полу цеха или перфорированные ящики. По гидрожелобу с потоком воды перо-пуховое сырьё поступает в виде перо-водяной пульпы в насосный агрегат. Последним перо-водяная пульпа перекачивается в сепаратор, где происходит разделение воды и перо-пухового сырья. Вода поступает на очистку и повторное использование, а перо-пуховое сырьё в цех переработки.

Перфорированные ящики по мере заполнения собираются и направляются с перо-пуховым сырьём в цех утилизации.

Оставшееся на тушке после ощипки перо или пеньки отрывают вручную.

Отрезание голов

Голову отделяют автоматически или вручную между вторым и третьим шейными позвонками, при движении тушек на конвейере. При автоматическом отделении головы допускается отделение головы между первым и вторым шейными позвонками, при этом у цыплят одновременно производится выемка трахеи и пищевода.

Вручную голову отрезают с помощью пневматических ножниц.

После отделения голов тушки моют в бильно-очистной машине или в душирующем устройстве.

Отрезание ног

Ноги отрезают по заплюсневому суставу или на 20мм ниже. Ноги отрезают автоматически или вручную. Автоматические машины отрезания ног работают на прямом участке конвейера, на повороте 90° или 180°, отрезание производится дисковым ножом.

Вручную ноги отрезают с помощью пневматических ножниц.

Перевешивание тушек на конвейер потрошения

С конвейера первичной переработки на конвейер потрошения тушки перевешиваются автоматически или вручную.

При навешивании вручную тушки после отрезания ног на машине падают на ленточный транспортёр, которым они подаются к месту навешивания на конвейер потрошения или стол-накопитель.

Оставшиеся в подвесках ноги сбрасываются специальным устройством.

При автоматическом перевешивании тушек с конвейера первичной обработки на конвейер потрошения, ноги у тушек отрезаются в устройстве перевешивания. Подвески конвейера потрошения расположены так, чтобы перевешенные тушки заходили спиной во все машины участка потрошения.

Санитарная обработка конвейер

Тяговую цепь конвейера с каретками и подвесками необходимо в течение смены мыть и дезинфицировать. Для этого используются устройства для мойки и санитарной обработки конвейера. В этом устройстве находятся вращающиеся навстречу друг другу щётки и ряды форсунок, распыляющие воду.

Потрошение

Продольный разрез кожи шеи, отделение трахеи и пищевода

На автоматизированной линии потрошения кожа шеи не разрезается, а удаление зоба, трахеи и пищевода выполняется на машине.

При потрошении птицы вручную продольный разрез кожи шеи производят по всей длине шеи ножом или простым приспособлением, который представляет собой двузубую вилку с закреплённым между зубьями плоским ножом.

После разрезания кожи шеи, отделяют вручную кожу от шеи, отрывают пищевод и трахею, если они не были удалены при отрывании головы.

Вырезание клоаки и разрезание брюшной полости

При потрошении птицы вручную клоаку отрезают вместе с кишечником в конце процесса. Стенку брюшной полости разрезают ножом от клоаки до гребня грудной кости, смещая разрез немного влево.

На автоматизированных линиях вырезание клоаки и разрезание брюшной полости осуществляется на одной или двух машинах. Машины имеют два ножа: цилиндрический для вырезания клоаки и плоский для разрезания полости. Через отверстие, образовавшееся после вырезания клоаки, в полость тушки входит плоский нож, который разрезает полость вплоть до киля грудной кости. Разрез проводится на боковой стороне тушки (со стороны желудка) так, что кишечник не повреждается. Длину разреза можно регулировать.

Извлечение внутренних органов

При извлечении внутренних органов вручную тушку удерживают левой рукой, слегка приподнимая. Правую руку по внутренней стороне грудной части ладонью вниз вводят в полость тушки до упора, захватывают все внутренние органы, отрывают и вынимают руку с кишечником и потрохами из полости тушки. Вынутые органы оставляют висеть на тушке для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы. Для облегчения труда на операции потрошения используется приспособление – вилка потрошения. Вилка вводится в полость тушки по внутренней стороне спины до упора, затем рукоятка вилки наклоняется вниз, захватывая все внутренние органы, отрывает и вынимая вилку по грудной полости вынимают кишечник с потрохами из полости.

При механизированном потрошении тушки потрошат автоматически на машине для извлечения внутренностей. За один ход рабочих органов извлекаются все внутренние органы, включая лёгкие.

Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов

К месту ветеринарно-санитарной экспертизы тушки поступают с извлечёнными внутренними органами, висящими на тушке.

Существенно улучшаются условия труда ветсанэксперта, если рабочее место оборудовано большим плоским зеркалом. В этом случае тушку осматривают, не переворачивая её в подвеске.

На конвейерах потрошения с параллельным участком разделения внутренних органов, сразу после извлечения комплект внутренних органов отделяется от тушки и навешивается автоматически на конвейер обработки желудков, который движется параллельно и синхронно с основным, так что каждой тушке соответствует движущийся параллельно комплект внутренних органов. В случае выявления патологических изменений на тушке или каком-нибудь органе, тушка и внутренние органы снимаются с конвейера.

Отделение сердца и печени

Все операции разбора осуществляют над транспортёром или жёлобом разбора потрохов. Разделение внутренних органов, висящих на тушке, начинают с отделения сердца и печени.

Сердце и печень сбрасывают в воронку, по которой они попадают в накопитель или приёмник насоса, который водой транспортирует их в охладители потрохов для мойки и охлаждения. Из накопителя сердце и печень транспортируют вручную на участок охлаждения потрохов для мойки и охлаждения.

Отделение мышечного желудка и кишечника

При обработке мышечного желудка вручную его отрезают от кишечника, продолжающего висеть на тушке. Для этого мышечный желудок слегка оттягивают от тушки и ножницами или ножом отрезают его от кишечника.

Кишечник отрезают вместе с клоакой (если потрошение осуществляется вручную) и сбрасывают на транспортёр или в жёлоб потрошения, которые подают его непосредственно в бак для передувки или накопитель для транспортировки в цех утилизации отходов.

При обработке желудков на машине с автоматическим режимом работы их отрезают от тушки вместе с кишечником и бросают на ленточный транспортёр, которым они подаются в машину для обработки желудков.

Удаление зоба, трахеи и пищевода

На автоматизированных линиях удаление зоба, трахеи и пищевода осуществляется машиной. Тушки в машину заходят спиной к центру машины. Рабочий орган в виде цилиндрической фрезы входит, вращаясь внутрь тушек. Проходя насквозь тушку, фреза наматывает на себя трахею, зоб и пищевод, а выйдя наружу из тушки, всё счищается механической щёткой.

При ручном потрошении оператор руками выдёргивает из тушки трахею с зобом и пищевод.

Отделение шеи

При ручном потрошении шею отрезают на конвейере пневматическими, механическими ножницами, или ножом, на уровне плечевых суставов.

При механизированной обработке шеи отделяют автоматически на машинах. При заходе в машину роторного типа тушка должна висеть спиной к машине, а при заходе в машину с вертикальным рабочим органом – грудью к машине. Рабочие органы точно фиксируют тушку в заданном положении, шея отделяется на уровне плечевых суставов и сбрасывается в накопитель. Из накопителя шеи попадают в насос или в специальной таре транспортируются на участок охлаждения потрохов для мойки и охлаждения.

Зачистка тушек от остатков внутренних органов

Зачистку тушек от остатков внутренних органов, а это обычно лёгкие и почки, производят с помощью специальной вилки со скребковой насадкой или вакуумного пистолета.

Вилку вводят в тушку и выскребают лёгкие и почки или отсасывают их вакуумным пистолетом для отсоса лёгких и почек.

На высокомеханизированных линиях остатки лёгких отделяют от тушки на машине конечного контроля роторного типа. Лёгкие и другие не удалённые части внутренних органов отсасываются с помощью вакуума.

Мойка тушек

В линиях потрошения тушки птицы промываются из форсунок при прохождении через душирующее устройство. Положение форсунок устанавливают таким образом, чтобы вода из форсунок попадала и в полость тушки.

В высокомеханизированных линиях тушки моют снаружи и внутри на роторной машине. Полый рабочий орган входит в полость тушки и распыляет воду. Снаружи тушки промывают водой из форсунок.

Охлаждение мяса птицы

В промышленности применяют следующие способы охлаждения тушек цыплят-бройлеров:

Воздушный (традиционный) - охлаждение в ящиках в камере при температуре $0 \pm 2^\circ\text{C}$.

Испарительный – охлаждение на конвейере в туннеле при температуре плюс $0,5^\circ\text{C}$ в течение 90 мин.

Водо-воздушный – охлаждение тушек в воде при температуре 12°C в течение 30 мин и в воздухе с температурой плюс $0,5^\circ\text{C}$ на конвейере в течение 55 мин.

Водо-испарительный – охлаждение в воде при температуре 12°C в течение 30 минут и в аэрозоле при температуре 1°C в течение 60 минут.

Водяной – охлаждение в водопроводной воде при температуре не выше 12°C в течение 10 минут и в ледяной воде при температуре 1°C в течение 30 минут.

Мясо остальных видов птицы, уложенное в полиэтиленовые ящики, охлаждают воздушным способом в камере при температуре $0 \pm 2^\circ\text{C}$.

Сортировка птицы

Охлаждённые тушки поступают на сортировку, которую проводят на конвейере стекания, на ленточном транспортёре или технологических столах.

Тушки сортируют по упитанности и качеству обработки.

Обработка субпродуктов

Обработка субпродуктов заключается в очистке, мойке, охлаждении и замораживании.

Обработка мышечных желудков производится, как механизировано на машине, так и вручную.

При обработке на совмещённой машине желудки с кишечником бросают на ленточный транспортёр, которым они подаются в машину для обработки желудков. В машине естественно соединённые желудки и кишечник соответствующим образом ориентируются, после чего кишечник отрывается и падает в накопитель, откуда транспортируется в цех утилизации. Желудки при дальнейшем прохождении через машину попадают в узел разрезания, разрезаются дисковым ножом, выворачиваются и содержимое удаляется, а в узле очистки с желудков сдирается кутикула.

При обработке на отдельных машинах желудок разрезается, выворачивается, промывается и подаётся в следующую машину.

Желудок попадает в машину для снятия жира и очистки. Пройдя через машину, желудки попадают в шнек. Шнеком подаются на стол машины снятия кутикулы. В шнеке желудки дополнительно промываются и частично охлаждаются. На столе с желудков валиками сдирается кутикула.

Желудки, отделённые от кишечника вручную, обрабатывают на машинах для разрезания желудков, мойки и очистки желудков. В первой машине желудки помещают на приёмный стол машины, в котором имеется отверстие выхода эллипсоидной трубы. В это отверстие бросают по одному желудку, который, перемещаясь по трубе, разрезается вращающимся дисковым ножом, входящим в разрез трубы. Разрезанные желудки освобождают от содержимого и моют во второй машине, которая представляет собой центрифугу с закреплёнными на её стенке штырями. Желудки, вращаясь и ударяясь о штыри, очищаются от содержимого.

Кутикулу удаляют вручную.

При обработке мышечных желудков вручную их разрезают специальным ножом, выворачивают, промывают от содержимого проточной водопроводной водой. С желудков сухопутной птицы кутикулу сдирают вручную или на машине, рабочим органом в которой являются два ребристых вала, вращающихся навстречу друг другу. С желудков водоплавающей птицы кутикулу срезают.

Охлаждают желудки также как сердце и печень, т.е. вначале транспортируют на стол доработки, где проверяют качество обработки, упаковывают в пакеты или лотки, взвешивают и отправляют в холодильник на охлаждение или замораживание.

Охлаждение шей производят также как сердце, печень и желудки.

Ноги и головы, направляемые на пищевые цели, очищают от ороговевшего чешуйчатого слоя (на ногах) и от загрязнений в центрифугах, применяемых для снятия пера, или в машине для обработки ног. Во время обработки в центрифугу подается горячая вода с температурой 55-60°C. После 3-4 мин обработки головы и ноги выгружают, промывают холодной водопроводной водой и после её стекания направляют на упаковку. Автоматическая машина очистки ног или голов устанавливается под соответствующие машины. В линиях убоя, где в ванне шпарки ноги погружаются в воду, устанавливается только машина очистки ног. В машину подаётся на входе горячая вода температурой 55-60°C, а на выходе холодная водопроводная вода. Проходя через машину, очищается ороговевший слой. На линиях убоя, где ноги не погружаются в воду, перед машиной очистки устанавливается машина, в которой происходит прошпаривание ног, а затем они попадают в следующую машину.

Упаковка

Тушки птицы выпускают индивидуально упакованными в пакеты из полимерной плёнки с нанесённой на пакет маркировкой.

Перед вкладыванием в пакет тушку формируют: кожу шеи заправляют под крыло, прикрывая место разреза, голень сгибают в коленном суставе и прижимают к груди, крылья прижимают к бокам. Рабочее место для упаковки оборудуют устройством для вкладывания тушек в пакеты, приспособлением для наложения липкой ленты или клипсы на горловину пакета. При упаковке тушек птицы на полуавтоматах, тушку формируют и укладывают в подложку, с которой толкатель заталкивает её в пакет, горловина пакета заклеивается липкой лентой или скрепляется клипсой.

В потрошённые тушки, выпускаемые с комплектом потрохов и шей, вкладывают предварительно сформированный и упакованный в пергамент или полимерную плёнку комплект потрохов и шею. Обработанные и охлаждённые потроха подбирают по комплектам, в которые входят по одной единице печени, сердца, желудка и шеи с кожей. Упакованные потроха подвергают замораживанию при температуре минус 25°C до температуры в толще потрохов не выше минус 8°C.

Замораживание мяса птицы, субпродуктов

Мясо птицы и субпродукты замораживают в морозильных камерах при температуре не выше минус 25°C и скорости движения воздуха не менее 1,0 м/с.

Продолжительность замораживания в камерах с принудительной циркуляцией воздуха при температуре не выше минус 25°C; ч:

куры, цыплята, цыплята-бройлеры 20-23

цесарки, цесарята, утята, утки 20-30

индейки, индюшата, гуси, гусята 38-41

перепела, перепелята 10-12

субпродукты 10-12

Температура замороженного мяса птицы минус 12°C в толще грудной мышцы.

Сбор технических отходов

К техническим отходам относятся: кровь, кишечник, яичник с яйцеводами и несформировавшимися яйцами, трахея, пищевод, зоб, лёгкие, зачистки от прижизненных пороков и дефекты технологической обработки тушек, ветеринарный брак, кутикула, селезёнка, почки, железистый желудок, ноги, и голова, перо-пуховое сырьё.

На каждом рабочем месте, устанавливают накопители для сбора технических отходов. На рабочих местах, расположенных над гидрожелобом, технические отходы сбрасываются непосредственно в гидрожелоб.

С каждого рабочего места собранные отходы транспортируются специализированным транспортом на переработку сторонним организациям.

Хранение (условия и особенности технологии хранения продукции).

Охлаждённое мясо птицы и субпродукты хранят в камерах при температуре воздуха 0-2°C и относительной влажности воздуха 80-85%, не более пяти суток со дня выработки.

Замороженное мясо птицы и субпродукты хранят в камерах при температуре воздуха минус 18°C и относительной влажности воздуха 85-95%. Срок хранения указан на упаковке.

В год производится забой птицы: куры 75 000 голов, утки 15 000 голов, гусей 500 голов.

Для производства пара на технические нужды в помещении установлен паровой котел Е 1/9, производительностью 1,0 тонна пара в час. Время работы 200 дней в год. Годовой расход Экибастузского угля 60 тонн. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0021) устье дымовой трубы высота 15 метров от уровня земли, диаметром 0,45 метра. Около кочегарки имеется открытая площадка временного хранения угля размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости (ИЗА 6014). Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6023), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 27,5 тонн.

Для отопления в убойном цехе используется бытовая печь. Расход Экибастузского угля составляет 5 тонны в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0050) устье дымовой трубы высота 5 метра от уровня земли, диаметром 0,3 метра. Также в цехе имеется копильня (ИЗА 0051), использующая дрова.

Кормоцех. При приготовлении кормой смеси для птицы используется комплекс китайского производства, производительность установки 37 тонн в смену, 13 505 тонн в год, время

работы 6 часов в сутки, 313 дней в год. Процесс приготовления комбикорма: с завальной ямы зерно подается с помощью нории в шесть зерновых бункеров, с установленными под ними весами-дозаторами, с весов зерновая смесь подается в дробилку для измельчения при помощи шнекового транспортера. Дополнительные компоненты заносятся в мешках и рассыпаются в шесть бункеров, каждый в свой (жмых, ракушка, соя, дрожжи, премиксы, мясокостная мука) с установленными под ними малыми весами дозаторами. Измельченная зерновая смесь из дробилки подается в смеситель, туда же подаются дополнительные компоненты из малых весов, а уже готовая кормовая смесь подается в бункер готовой продукции при помощи нории. Из бункера готовой продукции, комбикорм грузится в кормораздаточные машины и развозится по птичникам.

Для уменьшения количества выбросов установлены два рукавных фильтра типа РЦИ, с КПД очистки 99,9%. Один рукавный фильтр подсоединен к дробилке, а другой к смесителю. Выбросы от очистного оборудования осуществляются во внутрь помещения здания. Здание оборудовано вытяжной вентиляцией (ИЗА 0022) производительностью 6000 м³.

Комбикорм на 78 % состоит из зерновых культур и 22 % из дополнительных компонентов (жмых, ракушка, соя, дрожжи, премиксы, мясокостная мука).

Отопление цеха №17 и кормоцеха осуществляется от собственной котельной, в ней установлен котел. Расход Экибастузского угля составляет 45 тонн в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0023) устье дымовой трубы высота 8 метров от уровня земли, диаметром 0,2 метра. Около кочегарки имеется открытая площадка временного хранения угля размером 2*1 м (ИЗА 6015), уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 19,035тонны.

Здание МТМ (ИЗА 6002)

Котельная. Теплоснабжение зданий МТМ, гаража, осуществляется от собственной котельной, в ней установлены два котла КВУ-4. Расход Экибастузского угля составляет 220 тонны в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0026) устье дымовой трубы высота 15 метров от уровня земли, диаметром 0,45 метра. Для очистки дымовых газов установлен циклон типа ЦН-15-500, КПД очистки 85 %. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6028), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 111,254 тонны.

Столовая. Теплоснабжение здания столовой переведено на 2 газовых котла НGBWz-50. Расход газа каждым котлом составляет 6 тонны в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0052) устье дымовой трубы высота 2.5 метров от уровня земли, диаметром 0,1 метра.

Кузнечный участок. В цехе установлен кузнечный горн, расход Экибастузского угля составляет 400 кг в год. Время работы горна составляет 40 дней в году, по 4 часа в сутки. Мощность горна 13 кВт, установлен вентилятор на поддув производительностью 5400 м³. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0027) устье дымовой трубы высота 4 метра от уровня земли, диаметром 0,24 метра.

Мастерская. Для зарядки аккумуляторных батарей используется одно зарядное устройство (ВСА-40) мощностью 400А, подключаются с разу две аккумуляторные батареи. Зарядное устройство работает 528 часов в год. Выброс ЗВ производится через проем дверей.

Сварочный участок. Установлен сварочный аппарат, расход электродов марки МР-3 составляет 600 кг/год. Газорезка время работы в год 1440 часов. Заточной станок с диаметром круга 300 мм, время работы 252 часа в год.

Столярный цех. В цехе установлено следующие оборудование:

- станок строгальный;
- циркулярка продольно-поперечная Ц6-2;

- токарный станок по дереву.

На консервации участок

Отопление здания конторы. Для отопления используется котел. Расход Экибастузского угля составляет 5 тонны в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0041) устье дымовой трубы высота 4 метра от уровня земли, диаметром 0,15 метра. Около кочегарки имеется открытая площадка временного хранения угля (ИЗА 6017) размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6029), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 2,115 тонны.

Отопление здания избирательного участка. Для отопления используется котел. Расход Экибастузского угля составляет 9 тонны в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0029) устье дымовой трубы высота 7 метров от уровня земли, диаметром 0,2 метра. Около кочегарки имеется открытая площадка временного хранения угля (ИЗА 6016) размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6030), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 3,807 тонны.

Отопление здания общежития. Для отопления используется котел. Расход Экибастузского угля составляет 36 тонн в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0042) устье дымовой трубы высота 5 метров от уровня земли, диаметром 0,2 метра. Около кочегарки имеется открытая площадка временного хранения угля (ИЗА 6018) размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6031), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 15,228 тонн.

Отопление здания яйцеклада №15. Для отопления используется котел. Расход Экибастузского угля составляет 45 тонн в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0043) устье дымовой трубы высота 7 метров от уровня земли, диаметром 0,2 метра, установлен дымосос производительностью 340 м³. Около кочегарки имеется открытая площадка временного хранения угля (ИЗА 6019) размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6032), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 19,035 тонн.

Отопление здания яйцеклада №19. Для отопления используется котел. Расход Экибастузского угля составляет 41 тонна в год. Источник загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА 0044) устье дымовой трубы высота 7 метров от уровня земли, диаметром 0,2 метра, установлен дымосос производительностью 340 м³. Около кочегарки имеется открытая площадка временного хранения угля (ИЗА 6020) размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6033), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 13,353 тонны.

Зерносклад (ИЗА 6003). На территории имеется 3 немеханизированных зерносклада. Одновременно производится прием в один зерносклад. Технологический процесс на предприятии включает в себя следующие основные операции: Взвешивание зерна непосредственно в автотранспорте, при въезде на территорию; приемка зерна с автомобильного транспорта; сушка, размещение и хранение зерна в зерноскладах, отгрузка зерна в кормоцех. Годовой оборот зерна 10 535 т/год.

Сушка зерна. Зерно проходит цикл сушки, затем идет на хранение в зерносклады. В качестве зерносушильного оборудования на данном предприятии применяется «ЗАВ-20» + зерносушилка шахтная (производительностью 20 тонн зерна высушенного на 1 тонну угля). Для отчистки от зерновой пыли установлено 4 циклона, КПД очистки 80 %.

ЗАВ-20 (ИЗА 0038)

Подготовка зерна начинается с загрузки культур в завальную яму. Оттуда зерно отправляется в загрузочную норию, её приёмный бункер, потом с помощью заслонки дозированно подаётся в загрузочную норию. Она, в свою очередь, загружает его в воздушно-решетную зерноочистительную технику БИС-100. После того как материал проходит воздушно-решетную очистку, зерно подается в зерносушилку. Для отчистки выбросов от зерновой пыли к БИС-100 подключены 2 циклона, КПД очистки 95 %. В данную аспирационную сеть входят следующие оборудование: БИС-100.

Типы зерносушилок	Кол-во зерна, подверг. сушке, пл. т/на 1 тонну угля	Время работы, час/год	Сушка зерна, пл. т/год	Расход угля, т/год
Зерносушилка шахтная	20	360	900	45

В процессе сушки зерна в зерносушилке с зерновой пылью выбрасывается отработанный «агент сушки», представляет собой смесь газов, образующихся при сжигании угля в топке зерносушилки и непосредственно контактирующих с зерном в камере нагрева, осуществляя, таким образом, процесс сушки. Имеется открытая площадка временного хранения угля (ИЗА 6008) размером 2*1 м, уголь подвозится погрузчиком по мере необходимости. Около кочегарки имеется открытая с 3-х сторон, площадка временного хранения золошлаков (ИЗА 6036), размером 1*1 м, годовой оборот золошлаков составит 22,537 тонны.

Склад ГСМ. На площадке склада ГСМ располагаются 4 емкости по 25 м³ каждая под дизельное топливо, 1 емкость на 10 м³ под бензин Аи-80, 1 емкость на 5 м³ под бензин Аи-92, 3 емкость на 3 м³ под масло дизельное и одна топливо раздаточная колонка производительностью 3 м³/час. Отпуск дизельного топлива и бензина производится через ТРК (ИЗА 6012), а масло разливается в канистры и раздается водителям. Слив топлива из автоцистерны в резервуары осуществляется с помощью насоса производительностью 25 м³/час.

Годовой оборот склада ГСМ:

- Дизельное топливо- 229,4 м³ (197,284 т/год) (ИЗА 0030);
- Дизельное моторное масло- 3,8 м³ (3,572 т/год) (ИЗА 0033).

Газгольдер. Газоснабжение предусмотрено от 4-х газгольдеров емкостью –2 м³ каждый, они расположены два около птичников №7 и №8, еще два около птичника № 11. Газ завозится автоцистернами. Слив газозовов в резервуары (ИЗА 6009-6010) производится через штуцер трубины диаметром 38 мм, время средней заправки составляет 60 мин. В год производится слив 30 газозовов в резервуары. Конструкция газопроводов, трубины колонок и остального оборудования представляет собой замкнутую герметичную систему. Вследствие этого выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходят только в момент выхода трубины из соединительных отверстий баллонов, емкостей и насосов.

Склад угля основной. Склад угля расположен на закрытой с 3-х сторон (забор) площадке размером 20*10 метров. Площадь склад угля 200 м². Годовой объем хранения Экибастузского угля составляет 556,4 тонны. Максимально за один час завозится 10 тонн угля.

Директор ТОО «Бишкульская птицефабрика»

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 СПРАВКИ КАЗГИДРОМЕТ

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

КАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

13.06.2025

1. Город -
2. Адрес -
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Бишкульская птицефабрика»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **птицефабрика**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ, СЗЗ, РООС**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Бишкульская птицефабрика»
_____ Билялов С.С.
«_____» _____ 2025 г.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ									
1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ									
СКО, ТОО "Бишкульская птицефабрика"									
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) Курятники	0003	0003 01	Птичник №5		Площадка 1		Аммиак (32) 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)	0303(32) 0333(518) 0410(727*) 1052(338) 1071(155) 1246(1486*) 1314(465) 1531(137)	0.08916804 0.004919616 0.352982448 0.0035667216 0.0011069136 0.0103311936 0.0041201784 0.00461214
					24	8760			

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0.0233066808
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0.00002213827
							Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0.0015988752
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0.1148115384
	0005	0005 01	Птичник №7		24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	0.057616272
							Дигидросульфид (518)	0333 (518)	0.0031788288
							Метан (727*)	0410 (727*)	0.2280809664
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0.00230465088
							Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0.00071523648
							Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0.00667554048
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (465)	0.00266226912
							Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0.002980152
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0.01505970144
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0.00001430473
							Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0.00103311936
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0.07418591712
	0005	0005 02	Газовые пушки		24	2188.8	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.02544
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.004134
							Ангидрид сернистый (516)	0330 (516)	0.0026747136
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.10374912
	0008	0008 01	Птичник №11		24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	0.211259664

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Дигидросульфид (518)	0333 (518)	0.0116557056
							Метан (727*)	0410 (727*)	0.8362968768
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0.00845038656
							Гидроксибензол (155)	1071 (155)	0.00262253376
							Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0.02447698176
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (465)	0.00976165344
							Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0.010927224
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0.05521890528
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0.00005245068
							Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0.00378810432
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0.27201502944
	0008	0008 02	Газовые пушки		24	3283.2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.03816
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.006201
							Ангидрид сернистый (516)	0330 (516)	0.0040120704
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.15562368
	0009	0009 01	Птичник №12		24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	0.1371816
							Дигидросульфид (518)	0333 (518)	0.00756864
							Метан (727*)	0410 (727*)	0.54304992
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0.005487264
							Гидроксибензол (155)	1071 (155)	0.001702944
							Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0.015894144

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (465)	0.006338736
							Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0.0070956
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0.035856432
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0.00003405888
							Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0.002459808
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0.176633136
	0010	0010 01	Птичник №13		24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	0.09602712
							Дигидросульфид (518)	0333 (518)	0.005298048
							Метан (727*)	0410 (727*)	0.380134944
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0.0038410848
							Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0.0011920608
							Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0.0111259008
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (465)	0.0044371152
							Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0.00496692
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0.0250995024
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0.00002384122
							Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0.0017218656
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0.1236431952
	0011	0011 01	Птичник №14		24	8760	Аммиак (32)	0303 (32)	0.09602712
							Дигидросульфид (518)	0333 (518)	0.005298048
							Метан (727*)	0410 (727*)	0.380134944
							Метанол (Метиловый спирт)	1052 (338)	0.0038410848

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							(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*) Аммиак (32) 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,	1071 (155) 1246 (1486*) 1314 (465) 1531 (137) 1707 (227) 1715 (339) 1849 (341) 2920 (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*)	0.0011920608 0.0111259008 0.0044371152 0.00496692 0.0250995024 0.00002384122 0.0017218656 0.1236431952 0.19891332 0.010974528 0.787422384 0.0079565328 0.0024692688 0.0230465088 0.0091911672 0.01028862 0.0519918264 0.00004938538 0.0035667216 0.2561180472
	0039	0039 01	Птичник №19		24	8760			

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Утиная ферма	0012	0012 01	Птичник №1		24	8760	пуховая) (1050*) Аммиак (32) 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*)	0.0219742848 0.00018038592 0.0764180352 0.00044276544 0.00004591642 0.00111511296 0.00029517696 0.00055755648 0.00042636672 0.00000098392 0.00022958208 0.0301736448
	0013	0013 01	Птичник №2		24	8760	Аммиак (32) 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)	0303 (32) 0333 (518) 0410 (727*) 1052 (338) 1071 (155) 1246 (1486*) 1314 (465) 1531 (137) 1707 (227)	0.0405679104 0.00033302016 0.1410794496 0.00081741312 0.00008476877 0.00205867008 0.00054494208 0.00102933504 0.00078713856

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0014	0014 01	Птичник №3		24	8760	Метантиол (Метилмеркаптан) (339) Метиламин (Монометиламин) (341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) Аммиак (32) 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*) Аммиак (32) Дигидросульфид (518) Метан (727*) Метанол (Метиловый спирт) (338) Гидроксibenзол (155) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) Пропаналь (Пропионовый	1715 (339) 1849 (341) 2920 (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*) 0303 (32) 0333 (518) 0410 (727*) 1052 (338) 1071 (155) 1246 (1486*) 1314 (465)	0.00000181647 0.00042384384 0.0557051904 0.0354969216 0.00029139264 0.1234445184 0.00071523648 0.00007417267 0.00180133632 0.00047682432 0.00090066816 0.00068874624 0.00000158941 0.00037086336 0.0487420416 0.0405679104 0.00033302016 0.1410794496 0.00081741312 0.00008476877 0.00205867008 0.00054494208
	0015	0015 01	Птичник №4		24	8760	Пропаналь (Пропионовый		

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0016	0016 01	Птичник №5		24	8760	альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) Диметилсульфид (227) Метантиол (Метилмеркаптан) (339) Метиламин (Монометиламин) (341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) Аммиак (32) 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*)	1531 (137) 1707 (227) 1715 (339) 1849 (341) 2920 (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*)	0.00102933504 0.00078713856 0.00000181647 0.00042384384 0.0557051904 0.0354969216 0.00029139264 0.1234445184 0.00071523648 0.00007417267 0.00180133632 0.00047682432 0.00090066816 0.00068874624 0.00000158941 0.00037086336
	0017	0017 01	Птичник №6		24	8760	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) Аммиак (32) Дигидросульфид (518) Метан (727*) Метанол (Метиловый спирт) (338)	2920 (1050*) 0303 (32) 0333 (518) 0410 (727*) 1052 (338)	0.0487420416 0.0405679104 0.00033302016 0.1410794496 0.00081741312

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							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*) Аммиак (32) 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*)	1071 (155) 1246 (1486*) 1314 (465) 1531 (137) 1707 (227) 1715 (339) 1849 (341) 2920 (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*)	0.00008476877 0.00205867008 0.00054494208 0.00102933504 0.00078713856 0.00000181647 0.00042384384 0.0557051904 0.0405679104 0.00033302016 0.1410794496 0.00081741312 0.00008476877 0.00205867008 0.00054494208 0.00102933504 0.00078713856 0.00000181647 0.00042384384 0.0557051904
	0018	0018 01	Птичник №8		24	8760			

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0019	0019 01	Птичник №10		24	8760	Аммиак (32) 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*)	0.037748592 0.00030794904 0.129471048 0.0007615944 0.00007615944 0.0018874296 0.0005132484 0.0009602712 0.0007284816 0.00000165564 0.0003973536 0.0501990048
	0034	0034 01	Инкубатор		24	8760	Метанол (Метиловый спирт) (338) Формальдегид (Метаналь) (609) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1052 (338) 1325 (609) 2920 (1050*)	0.0000144 0.000048 0.00473
	0048	0048 01	Котел		24	5328	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Ангидрид сернистый (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2908 (494)	0.088 0.0143 0.5488 1.4415 4.8645

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Цех утилизации	6022	6022 01	Склад угля		24	8760	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.0103308
	6024	6024 01	Площадка золошлаков		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)	0.108864
	0021	0021 01	Котел Е1/9		7	1400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.13632
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.022152
							Ангидрид сернистый (516)	0330 (516)	0.65856
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1.7298
							Пыль неорганическая,	2908 (494)	5.8374

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0050	0050 01	Котел		24	5328	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Ангидрид сернистый (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)	0.006 0.000975 0.05488 0.14415 0.48645
	0051	0051 01	Коптильня		24	2500	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Ангидрид сернистый (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Гидроксibenзол (155) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный	0301 (4) 0303 (32) 0330 (516) 0337 (584) 1071 (155) 1314 (465)	0.009 0.0009 0.0027 0.072 0.0243 0.018

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) Кормоцех, Цех№17	0051	0051 02	Коптильня		24	2500	альдегид) (465) Взвешенные частицы (116) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2902 (116) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	0.018 0.000172 0.00002795 0.04018
	6005	6005 01	Площадка временного буртования помета		24	8760	Взвешенные частицы (116) Аммиак (32) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2902 (116) 0303 (32) 0337 (584)	0.006 1.48428 0.41511
	6014	6014 01	Склад угля		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)	0.010361
	6023	6023 01	Площадка золошлаков		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)	0.1096
	0022	0022 01	Дробилка	Зерно	6	1878	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	13.5216

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0022	0022 02	Смесители	Зерно	6	1878	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911 (1044*)	7.3017
	0023	0023 01	Котел		24	5328	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Ангидрид сернистый (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)	0.07808 0.012688 0.49392 1.29735 4.37805
	6001	6001 01	Завальная яма	Зерно	3.5	1095.5	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.8545
	6015	6015 01	Склад угля		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)	0.0103207
	6025	6025 01	Площадка золошлаков		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	0.108617

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(007) МТМ, столовая, гараж	0026	0026 02	Котлоагрегат КВУ-4		48	10656	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.4584
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.07449
							Ангидрид сернистый (516)	0330 (516)	2.41472
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337 (584)	6.3426
	0052	0052 01	Котел		24	5328	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)	2908 (494)	21.4038
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0132
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.002145
							Ангидрид сернистый (516)	0330 (516)	0.0014664
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337 (584)	0.05688
	0052	0052 02	Котел		24	5328	584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0132
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.002145
							Ангидрид сернистый (516)	0330 (516)	0.0014664

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(008) Кузнечный участок	6028	6028 01	Площадка золошлаков		24	8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.05688
							Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.11936
	0027	0027 01	Кузнечный горн		24	5328	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.000576
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0000936
							Ангидрид сернистый (516)	0330 (516)	0.0043904
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.011532
	6002	6002 01	Зарядное устройство ВСА-40		24	528	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.038916
							Серная кислота (517)	0322 (517)	0.0000029565
(009) Мастерская, сварочный участок	6002	6002 02	Сварочный аппарат		5	1200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0123 (274)	0.00586

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(012) Избирательный участок	6002	6002 03	Газорезка		6	1440	диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) 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) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0143(327) 0342(617) 0123(274) 0143(327) 0301(4) 0337(584)	0.001038 0.00024 0.105 0.001584 0.0562 0.0713
	6002	6002 04	Заточной станок		1	252	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.00381 0.00236
	0029	0029 01	Котел		24	5328	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Ангидрид сернистый (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)	0.024384 0.0039624 0.098784 0.25947 0.87561

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6016	6016 01	Склад угля		24	8760	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.01024814
	6030	6030 01	Площадка золошлаков		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)	0.106843
(013) Зерносклад №10	6003	6003 01	Зерносклад №10	Зерно	5	158	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.1232
	6003	6003 02	Цепной транспортер	Зерно	3	192	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.0922
(014) Зерносклад утиной фермы	6004	6004 01	Зерносклад	Зерно	5	143	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.1115
	6004	6004 02	Цепной транспортер	Зерно	3	172.4	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.0828
(015) Очистка и сушка зерна	0036	0036 01	Зерносушилка шахтная		24	360	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.18
	0036	0036 02	Зерносушилка шахтная		24	360	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0992

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.01612
							Ангидрид сернистый (516)	0330 (516)	0.49392
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1.29735
							Пыль неорганическая, содержащая 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)	4.37805
	0038	0038 01	ЗАВ-20	Зерно	1	9	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.4062
	6007	6007 01	ЗАВ-20	Зерно	1	9	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	0.0089
	6008	6008 01	Склад угля		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)	0.1601134
	6036	6036 01	Площадка золошлаков		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908 (494)	0.109025

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(016) Склад ГСМ	0030	0030 01	Емкости хранения ДТ		24	8760	зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Дигидросульфид (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000008386 0.002986614
	0033	0033 01	Резервуары 3 м3		24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735(716*)	0.000179
	6012	6012 01	ТРК		24	8760	Дигидросульфид (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000017276 0.006152724
(017) Газоснабжение	6009	6009 01	Газгольдер 2 шт. по 2 м3 около пт. №11		48	17520	Бутан (99)	0402(99)	0.00770317888
	6010	6010 01	Газгольдер 2 шт. по 2 м3 около пт. № 7, 8, 9		48	17520	Бутан (99)	0402(99)	0.01771731143
(018) Склад угля основной	6011	6011 01	Склад угля основной		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)	0.1281402

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(020) Здание конторы	0041	0041 01	Котел		24	5328	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.006
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.000975
							Ангидрид сернистый (516)	0330 (516)	0.05488
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.14415
							Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.48645
	6017	6017 01	Склад угля		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)	0.01024008
	6029	6029 01	Площадка золошлаков		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)	0.1066464

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(021) Здание общежития	0042	0042 01	Котел		24	5328	месторождений) (494)		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.06048
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.009828
							Ангидрид сернистый (516)	0330 (516)	0.395136
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1.03788
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	3.50244
	6018	6018 01	Склад угля		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)	0.0103026
							Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.108174
	6031	6031 01	Площадка золошлаков		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)	0.108174

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(022) Яйцесклад №15	0043	0043 01	Котел		24	5328	углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Ангидрид сернистый (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)	0.07824 0.012714 0.49392 1.29735 4.37805
	6019	6019 01	Склад угля		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)	0.0103207
	6032	6032 01	Площадка золошлаков		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908(494)	0.108617

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(023) Яйцесклад №19	0044	0044 01	Котел		24	5328	зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Ангидрид сернистый (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)	0.0704 0.01144 0.450016 1.18203 3.98889
	6020	6020 01	Склад угля		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)	0.0103127
	6033	6033 01	Площадка золошлаков		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.10842

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6037	6037 01	Площадка буртования помета с навесом		24	8760	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Аммиак (32) Дигидросульфид (518)	0303(32) 0333(518)	3.906 1.3655
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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

СКО, ТОО "Бишкульская птицефабрика"

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной 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
0003	5	0.8	9.8	4.9260173	24.9	Курятники			
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0028275	0.08916804
						0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.000156	0.004919616
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.011193	0.352982448
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0001131	0.0035667216
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.0000351	0.0011069136
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0003276	0.0103311936
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00013065	0.0041201784
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00014625	0.00461214
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00073905	0.0233066808
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000000702	0.00002213827
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000507	0.0015988752
0005	4	0.8	9.8	4.9260173	24.9	2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00364065	0.1148115384
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.012936	0.02544
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.001827	0.057616272

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0008	4	1	9.8	7.696902	24.9	0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0021021	0.004134
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.001358864	0.0026747136
						0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.0001008	0.0031788288
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0527088	0.10374912
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.0072324	0.2280809664
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00007308	0.00230465088
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.00002268	0.00071523648
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00021168	0.00667554048
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00008442	0.00266226912
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0000945	0.002980152
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00047754	0.01505970144
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000004536	0.00001430473
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00003276	0.00103311936
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00235242	0.07418591712
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01936	0.03816
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.006699	0.211259664
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003146	0.006201
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.002035852	0.0040120704
						0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.0003696	0.0116557056
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0789684	0.15562368
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.0265188	0.8362968768

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0009	8	1	9.8	7.696902	24.9	1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00026796	0.00845038656
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.00008316	0.00262253376
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00077616	0.02447698176
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00030954	0.00976165344
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0003465	0.010927224
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00175098	0.05521890528
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000016632	0.00005245068
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00012012	0.00378810432
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00862554	0.27201502944
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.00435	0.1371816
						0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.00024	0.00756864
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.01722	0.54304992
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000174	0.005487264
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.000054	0.001702944
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000504	0.015894144
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000201	0.006338736
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000225	0.0070956
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.001137	0.035856432
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.00000108	0.00003405888
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.000078	0.002459808

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0010	8	1	9.8	7.696902	24.9	2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.005601	0.176633136
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.003045	0.09602712
						0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.000168	0.005298048
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.012054	0.380134944
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0001218	0.0038410848
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.0000378	0.0011920608
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0003528	0.0111259008
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0001407	0.0044371152
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0001575	0.00496692
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.0007959	0.0250995024
0011	8	1	9.8	7.696902	24.9	1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000000756	0.00002384122
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000546	0.0017218656
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0039207	0.1236431952
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.003045	0.09602712
						0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.000168	0.005298048
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.012054	0.380134944
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0001218	0.0038410848
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.0000378	0.0011920608
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0003528	0.0111259008
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0001407	0.0044371152
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0001575	0.00496692

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0039	5	0.8	9.8	4.9260173	24.9	1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.0007959	0.0250995024
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000000756	0.00002384122
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00000546	0.0017218656
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0039207	0.1236431952
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0063075	0.19891332
						0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.000348	0.010974528
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.024969	0.787422384
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0002523	0.0079565328
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.0000783	0.0024692688
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0007308	0.0230465088
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00029145	0.0091911672
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00032625	0.01028862
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00164865	0.0519918264
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000001566	0.00004938538
0012	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0001131	0.0035667216
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00812145	0.2561180472
						Утиная ферма			
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0006968	0.0219742848
						0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.00000572	0.00018038592
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.0024232	0.0764180352
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00001404	0.00044276544
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.000001456	0.00004591642

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0013	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00003536	0.00111511296
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00000936	0.00029517696
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00001768	0.00055755648
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00001352	0.00042636672
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	3.12e-8	0.00000098392
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00000728	0.00022958208
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0009568	0.0301736448
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0012864	0.0405679104
						0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.00001056	0.00033302016
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.0044736	0.1410794496
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00002592	0.00081741312
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.000002688	0.00008476877
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00006528	0.00205867008
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00001728	0.00054494208
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00003264	0.00102933504
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00002496	0.00078713856
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.76e-8	0.00000181647
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00001344	0.00042384384
0014	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0017664	0.0557051904
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0011256	0.0354969216

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0015	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.00000924	0.00029139264
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.0039144	0.1234445184
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00002268	0.00071523648
						1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0.000002352	0.00007417267
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00005712	0.00180133632
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00001512	0.00047682432
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00002856	0.00090066816
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00002184	0.00068874624
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.04e-8	0.00000158941
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00001176	0.00037086336
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0015456	0.0487420416
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0012864	0.0405679104
						0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.00001056	0.00033302016
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.0044736	0.1410794496
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00002592	0.00081741312
						1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0.000002688	0.00008476877
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00006528	0.00205867008
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00001728	0.00054494208
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00003264	0.00102933504
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00002496	0.00078713856
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.76e-8	0.00000181647

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0016	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00001344	0.00042384384
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0017664	0.0557051904
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0011256	0.0354969216
						0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.00000924	0.00029139264
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.0039144	0.1234445184
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00002268	0.00071523648
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.000002352	0.00007417267
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00005712	0.00180133632
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00001512	0.00047682432
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00002856	0.00090066816
0017	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00002184	0.00068874624
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.04e-8	0.00000158941
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00001176	0.00037086336
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0015456	0.0487420416
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0012864	0.0405679104
						0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.00001056	0.00033302016
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.0044736	0.1410794496
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00002592	0.00081741312
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.000002688	0.00008476877
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00006528	0.00205867008
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00001728	0.00054494208

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0018	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00003264	0.00102933504
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00002496	0.00078713856
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.76e-8	0.00000181647
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00001344	0.00042384384
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0017664	0.0557051904
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0012864	0.0405679104
						0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.00001056	0.00033302016
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.0044736	0.1410794496
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00002592	0.00081741312
						1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0.000002688	0.00008476877
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00006528	0.00205867008
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00001728	0.00054494208
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00003264	0.00102933504
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00002496	0.00078713856
0019	6	0.8	9.8	4.9260173	24.9	1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.76e-8	0.00000181647
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00001344	0.00042384384
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0017664	0.0557051904
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.001197	0.037748592
						0333 (518)	Дигидросульфид (518)	0.000009765	0.00030794904
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.0041055	0.129471048
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00002415	0.0007615944
						1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0.000002415	0.00007615944
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной	0.00005985	0.0018874296

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0034	6	0.25	11.41	0.5600871	24.9		кислоты этиловый эфир) (1486*)		
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000016275	0.0005132484
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00003045	0.0009602712
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.0000231	0.0007284816
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	5.25e-8	0.00000165564
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000126	0.0003973536
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0015918	0.0501990048
0048	18	0.3	2.5	0.1767146	100	1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0000126	0.0000144
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000042	0.000048
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00015	0.00473
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009312	0.088
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015132	0.0143
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.05806304	0.5488
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1525107	1.4415
						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)	0.5146641	4.8645

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6022	2				24.9	2908 (494)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00056	0.0103308
6024	2				24.9	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)	0.00338	0.108864
Цех утилизации									
0021	15	0.45	2.5	0.3976078	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0928	0.13632
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01508	0.022152
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.448183008	0.65856
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.17721539	1.7298
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	3.97264257	5.8374

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0050	5	0.3	2.5	0.1767146	24.9	0301 (4)	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006368	0.006
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00010348	0.000975
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.00581728	0.05488
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0152799	0.14415
						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)	0.0515637	0.48645
0051	5	0.2	2.5	0.0785398	24.9	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00101892	0.009172
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0001	0.0009
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000030745	0.00002795
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.0003	0.0027
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0124198	0.11218
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.0027	0.0243
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.002	0.018
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00266	0.024

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	2				24.9	0303 (32) 0337 (584)	Аммиак (32) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2375 0.01533	1.48428 0.41511
6014	2				24.9	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	0.010361
6023	2				24.9	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)	0.00338	0.1096
Кормоцех, Цех№17									
0022	4	0.297	20.04	1.3883549	24.9	2911 (1044*) 2937 (487)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00108 0.002	0.0073 0.01352
0023	10	0.25	2.5	0.1227185	180	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Ангидрид сернистый (516) Углерод оксид (Окись	0.008256 0.0013416 0.05224576 0.1372308	0.07808 0.012688 0.49392 1.29735

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
						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)	0.4631004	4.37805
6001	2				24.9	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.2167	0.8545
6015	2				24.9	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	0.0103207
6025	2				24.9	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)	0.00338	0.108617
						МТМ, столовая, гараж			

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0026	15	0.45	4	0.6361725	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04848	0.4584
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007878	0.07449
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.25541152	2.41472
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6708741	6.3426
						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)	0.3396	3.21
0052	2.5	0.1	2.5	0.019635	24.9	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001408	0.0264
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002288	0.00429
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.000156416	0.0029328
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0060672	0.11376
6028	2				24.9	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)	0.00338	0.11936

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
Кузнечный участок									
0027	4	0.24	33.16	1.5001231	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002032	0.000576
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003302	0.0000936
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.01547616	0.0043904
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0406503	0.011532
						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)	0.1371789	0.038916
Мастерская, сварочный участок									
6002	4				24.9	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.021607	0.11086
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0005459	0.002622
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083	0.0562
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00000395833	0.0000029565
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.0713
						0342 (617)	Фтористые газообразные	0.0000556	0.00024

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							соединения /в пересчете на фтор/ (617)		
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.00381
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00236
Избирательный участок									
0029	7	0.2	2.5	0.0785398	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001288	0.024384
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002093	0.0039624
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.0104272	0.098784
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0273885	0.25947
						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)	0.0924255	0.87561
6016	2				24.9	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)	0.00056	0.01024814
6030	2				24.9	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.00338	0.106843

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						Зерносклад №10			
6003	4				24.9	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.35	0.2154
						Зерносклад утиной фермы			
6004	4				24.9	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.35	0.1943
						Очистка и сушка зерна			
0036	5	0.336	18.8	1.6669642	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1036	0.0992
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016835	0.01612
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.5153232	0.49392
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.3535685	1.29735
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.914	0.876

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0038	5	0.336	26.65	2.3630105	24.9	2937 (487)	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0278	0.036
6007	2				24.9	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.627	0.0203
6008	2				24.9	2908 (494)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.275	0.0089
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00507	0.1601134
6036	2				24.9	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)	0.00338	0.109025
						Склад ГСМ			
0030	4	0.05	3.51	0.0068919	24.9	0333 (518) 2754 (10)	Дигидросульфид (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	0.00006104 0.02173896	0.000008386 0.002986614

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0033	3	0.05	3.51	0.0068919	24.9	2735 (716*)	Растворитель РПК-265П) (10) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00225	0.000179
6012	2				24.9	0333 (518) 2754 (10)	Дигидросульфид (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000009772 0.0003480228	0.000017276 0.006152724
Газоснабжение									
6009	2				24.9	0402 (99)	Бутан (99)	0.03370140761	0.00770317888
6010	2				24.9	0402 (99)	Бутан (99)	0.03370140761	0.01771731143
Склад угля основной									
6011	4				24.9	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)	0.00406	0.1281402
Здание конторы									
0041	4	0.15	2.5	0.0441786	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006368	0.006
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00010348	0.000975
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.00581728	0.05488
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись)	0.0152799	0.14415

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6017	2				24.9	2908 (494)	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)	0.0515637	0.48645
6029	2				24.9	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)	0.00056	0.01024008
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00338	0.1066464
Здание общежития									
0042	5	0.2	2.5	0.0785398	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0064	0.06048

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6018	2					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00104	0.009828
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.04181856	0.395136
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1098423	1.03788
						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)	0.3706749	3.50244
6018	2				24.9	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	0.0103026
6031	2				24.9	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)	0.00338	0.108174

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Яйцесклад №15									
0043	7	0.2	2.5	0.0785398	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008272	0.07824
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013442	0.012714
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.05224576	0.49392
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1372308	1.29735
						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)	0.4631004	4.37805
6019	2				24.9	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	0.0103207
6032	2				24.9	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00338	0.108617

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						Яйцесклад №19			
0044	7	0.2	2.5	0.0785398	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007456	0.0704
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0012116	0.01144
						0330 (516)	Ангидрид сернистый (516)	0.04763584	0.450016
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1251222	1.18203
						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)	0.4222386	3.98889
6020	2				24.9	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	0.0103127
6033	2				24.9	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.00338	0.10842

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6037	2				24.9	0303 (32) 0333 (518)	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Аммиак (32) Дигидросульфид (518)	0.625 0.05042	3.906 1.3655
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

СКО, ТОО "Бишкульская птицефабрика"

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
	Кормоцех, Цех№17				
0022 01	Рукавный фильтр РЦИ	99.9	99.9	2937	
0022 02	Рукавный фильтр РЦИ	99.9	99.9	2911	
	МТМ, столовая, гараж				
0026 02	ЦН-15	85	85	2908	
	Очистка и сушка зерна				
0036 01	ЦОЛ-6	80	80	2937	
0036 02	ЦОЛ-6	80	80	2908	
0038 01	ЦОЛ-6	95	95	2937	

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

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

СКО, ТОО "Бишкульская птицефабрика"

Код заг- ряз- няющ веще- 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
Площадка : 01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		118.358016264	71.1666662641	47.19135	4.16312	43.02823	0	75.3297862641
Т в е р д ы е:		80.456172273	33.264822273	47.19135	4.16312	43.02823	0	37.427942273
0123	из них: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.11086	0.11086	0	0	0	0	0.11086
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002622	0.002622	0	0	0	0	0.002622
2902	Взвешенные частицы (116)	0.02781	0.02781	0	0	0	0	0.02781
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	56.08346272	30.30161272	25.78185	4.086	21.69585	0	34.38761272
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	7.3017		7.3017	0.0073	7.2944	0	0.0073
2920	Пыль меховая (шерстяная,	1.54645755296	1.54645755296	0	0	0	0	1.54645755296

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2930	пуховая) (1050*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00236	0.00236	0	0	0	0	0.00236
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	15.3809	1.2731	14.1078	0.06982	14.03798	0	1.34292
Газообразные, жидкие:		37.9018439912	37.9018439912	0	0	0	0	37.9018439912
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.261452	1.261452	0	0	0	0	1.261452
0303	Аммиак (32)	6.5703614976	6.5703614976	0	0	0	0	6.5703614976
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.19439095	0.19439095	0	0	0	0	0.19439095
0322	Серная кислота (517)	0.0000029565	0.0000029565	0	0	0	0	0.0000029565
0330	Ангидрид сернистый (516)	6.174245984	6.174245984	0	0	0	0	6.174245984
0333	Дигидросульфид (518)	1.41682227728	1.41682227728	0	0	0	0	1.41682227728
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	17.1568848	17.1568848	0	0	0	0	17.1568848
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00024	0.00024	0	0	0	0	0.00024
0402	Бутан (99)	0.02542049031	0.02542049031	0	0	0	0	0.02542049031
0410	Метан (727*)	4.5251984016	4.5251984016	0	0	0	0	4.5251984016
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.04136661072	0.04136661072	0	0	0	0	0.04136661072
1071	Гидроксibenзол (155)	0.03591051452	0.03591051452	0	0	0	0	0.03591051452
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.11751606576	0.11751606576	0	0	0	0	0.11751606576
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.06289007688	0.06289007688	0	0	0	0	0.06289007688
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000048	0.000048	0	0	0	0	0.000048
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.05327408016	0.05327408016	0	0	0	0	0.05327408016

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1707	Диметилсульфид (227)	0.23731344576	0.23731344576	0	0	0	0	0.23731344576
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.00023310464	0.00023310464	0	0	0	0	0.00023310464
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.01895439744	0.01895439744	0	0	0	0	0.01895439744
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000179	0.000179	0	0	0	0	0.000179
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.009139338	0.009139338	0	0	0	0	0.009139338