



## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Рабочий проект «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области»

Директор  
ТОО «Натуральные хозяйства  
Казахстана»



Урдабаев Д.Б.

Директор  
ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»



Урумбаева Ж.С.

Индивидуальный  
предприниматель



Керімбай Т.

г. Актобе, 2022г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ВВЕДЕНИЕ .....</b>                                                                                                                                                                                      | <b>4</b>  |
| <b>2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>                                                                                                                                                      | <b>5</b>  |
| 2.1. Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....                                                                                                            | 5         |
| 2.2. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности .....                                                                                                                                 | 25        |
| 2.3. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности .....                                                          | 26        |
| 2.3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности .....                                                                                                                               | 26        |
| 2.3.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) .....                            | 26        |
| 2.3.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации) .....                                                                   | 27        |
| 2.3.4. Вода (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) .....                                                                                                                     | 28        |
| 2.3.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)..... | 28        |
| 2.3.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально- экономических систем .....                                                                                                             | 29        |
| 2.3.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....                                                                               | 30        |
| 2.4. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности .....                | 31        |
| 2.5. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности .....                                                                                                                               | 40        |
| 2.5.1. Карта – схема проектируемого объекта .....                                                                                                                                                             | 41        |
| 2.5.2. Ситуационная карта – схема района размещения проектируемого объекта .....                                                                                                                              | 42        |
| <b>3. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ...</b>                                                                                                                               | <b>44</b> |
| 3.1. Климатические условия.....                                                                                                                                                                               | 44        |
| 3.2. Современное состояние почв .....                                                                                                                                                                         | 48        |
| 3.3. Поверхностные и подземные воды .....                                                                                                                                                                     | 48        |
| 3.3.1. Поверхностные воды .....                                                                                                                                                                               | 48        |
| 3.3.2. Подземные воды .....                                                                                                                                                                                   | 49        |
| 3.4. Инженерно-геологические условия .....                                                                                                                                                                    | 49        |
| <b>4. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.....</b>                                                                                                                                                                    | <b>51</b> |
| 4.1. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений .....                                                                                                                                       | 51        |
| <b>5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>                                                                          | <b>53</b> |
| 5.1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ .....                                                                                                                                                           | 53        |
| 5.1.1. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы .....                                                                                                                           | 53        |
| 5.1.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....                                                                                                                              | 53        |
| 5.1.3. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере .....                                                                                                                                   | 150       |
| 5.1.4. Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия.....                                                                                                                   | 183       |
| 5.1.5. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....                                                                                                                                       | 197       |
| 5.1.6. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....                                                                                                                               | 199       |
| 5.1.7. Обоснование программы производственного экологического контроля.....                                                                                                                                   | 201       |
| 5.1.8. Оценка экологического ущерба от выбросов вредных веществ в атмосферу источниками предприятия.....                                                                                                      | 213       |
| 5.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ .....                                                                                                                                                      | 214       |
| 5.2.1. Использование водных ресурсов, источники водоснабжения .....                                                                                                                                           | 214       |
| 5.2.2. Водопотребление и водоотведение при строительстве .....                                                                                                                                                | 231       |
| 5.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....                                                                                                                                  | 232       |
| 5.3.1. Виды и количество отходов .....                                                                                                                                                                        | 232       |
| 5.3.2. Обоснование предельного количества накопления отходов по видам.....                                                                                                                                    | 233       |
| 5.3.3. Управление отходами .....                                                                                                                                                                              | 238       |
| 5.3.4. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду .....                                                                                                                        | 241       |
| 5.3.5. Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду .....                                                                                                                         | 241       |
| 5.4. ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ .....                                                                                                                                                                    | 243       |
| 5.4.1. Шумовое воздействие.....                                                                                                                                                                               | 243       |
| 5.4.2. Радиационная обстановка .....                                                                                                                                                                          | 245       |
| 5.4.3. Электромагнитные и тепловые излучения .....                                                                                                                                                            | 245       |
| 5.5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ, РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР .....                                                                                                                                                  | 246       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.5.1. Почвы .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 246        |
| 5.5.2. Растительный мир .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 247        |
| 5.5.3. Животный мир .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 248        |
| 5.5.4. Охрана недр .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 249        |
| <b>6. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>250</b> |
| 6.1. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду .....                                                                                                                                                                                                | 252        |
| 6.2. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 253        |
| 6.3. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах ..... | 254        |
| 6.4. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу .....                                                                                                                                                          | 254        |
| 6.5. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления .....                                                                                                                                                                              | 254        |
| <b>7. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ РАМКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ .....</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>257</b> |
| <b>ЛИТЕРАТУРА .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>259</b> |

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Проект отчета о возможных воздействиях разработан для рабочего проекта «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актыубинской области».

Основанием для разработки проекта послужило «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности» № KZ19RYS00213429 от 14.02.2022 г. выданное РГУ «Департамент экологии по Актыубинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов. Проект оформлен в соответствии с "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 и представлен процедурой оценки воздействия на окружающую среду, соответствующей первой стадии разработки материалов.

Отчета о возможных воздействиях составлен в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический Кодекс РК от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280.

Источники экологической информации:

- СП РК 2.04-01-2017
- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях ИП «Бодашко В.И.»

### **Разработчик отчета о возможных воздействиях:**

ИП Керімбай Т.

РК., Актыубинская область, г. Актобе, мкр. Батыс-2, дом 8, офис 105  
тел./факс: 8(7132) 416046, 87014694050

### **Заказчик:**

ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана»

РК., Актыубинская область, г. Актобе, р-н Астана, Проспект Абилкайыр Хана, дом № 61 Б, 160640027371

## **2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **2.1. Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

Рабочий проект «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области» разработан на основании задания на проектирование и согласований всех заинтересованных организаций.

Целью разработки проектно-сметной документации является новое строительство объекта.

#### **Функциональное назначение и состав объекта**

Для птицефермы с планируемым объемом выращивания 829080 голов бройлеров в год предусматривается одна площадка из 8 отдельно стоящих зданий содержания птицы. При формировании площадки была взята за основу концепция по биобезопасности и с учетом этих требований были заложены следующие показатели:

- Разница в возрасте птицы при заселении внутри площадки – не более 7 дней.
- Санитарный разрыв между партиями не менее 14 дней.

С учетом этих данных заселение одной бройлерной площадки производится 6 раз в неделю по 2 птичника, итого 8 птичников на одну площадку. Длина цикла (выращивание птицы + санитарный разрыв) составляет в среднем – 54÷56 дней.

Птицеферма представляет собой автономную изолированную площадку и состоит из объектов основного, обслуживающего и вспомогательного назначения:

- Здания содержания птицы (птичники) - 8 шт.,
- Здание инкубатория,
- Убойный цех,
- Здание флотации,
- Административное здание,
- Закрытая стоянка с навесом,
- Здание насосной станции,
- Резервуар запаса воды 500 м<sup>3</sup> (2 шт.),
- Камера дезинвазии,
- Лагуна,
- Навес для комбикормов,
- КТП 35/10 кВт,
- Котельная,
- Газовый распределительный пункт шкафной,
- Автовесы,
- Дезбарьер с КПП,
- Контрольно-пропускной пункт,
- Площадка хранения грубых кормов,
- Надворный туалет на 2 очка,
- Площадка для ТБО
- Септики на 100 м<sup>3</sup> (3 шт.)
- Автостоянки для временного пребывания автотранспорта,
- Автомойка на 2 поста,
- Открытая автомойка на 3 поста,
- Емкость и насосная станция для полива.

### Расчет выхода цыплят-бройлеров и мяса в живом весе

| № п/п | Название                                                   | Ед. изм.   | Показатель на бройлерную площадку |
|-------|------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|
| 1.    | Количество голов на посадку в одном птичнике               | гол.       | 15900                             |
| 2.    | Количество птичников                                       | шт.        | 8                                 |
| 3.    | Всего поголовья на посадку                                 | гол.       | 127200                            |
| 4.    | Количество циклов                                          | цикл       | 6,5                               |
| 5.    | Всего поголовья на посадку за год                          | гол.       | 829080                            |
| 6.    | Период выращивания (проведение основного убоя)             | дней       | 42                                |
| 7.    | Период проведения технологической разрядки                 | дней       | 31                                |
| 8.    | Санитарный перерыв                                         | дней       | 14                                |
| 9.    | Занятость птичников птицею                                 | дней в год | 273                               |
| 10.   | Сохранность поголовья                                      | %          | 95                                |
| 11.   | Количество павшей птицы                                    | гол.       | 41454                             |
| 12.   | Вес павшей птицы                                           | кг         | 18654                             |
| 13.   | Количество птицы на основной убой с одного птичника за год | гол.       | 85650                             |
| 14.   | Количество птицы на основной убой за год с 8 птичников     | гол.       | 685200                            |
| 15.   | Средний вес одной головы основной убой                     | кг         | 2.4                               |
| 16.   | Общий живой вес основного убоя за год                      | тонн       | 1644,5                            |
| 17.   | Общий убойный вес основного убоя за год                    | тонн       | 1200,5                            |
| 18.   | ВСЕГО общий убойный вес за год                             | тонн       | 1335,0                            |

### Технология выращивания птицы

Технологический процесс выращивания цыплят-бройлеров состоит из следующих операций:

- Завоз суточных цыплят из инкубатория спецтранспортом и посадка в птичники выращивания;
- Выращивание цыплят-бройлеров (кормление, поение, обеспечение оптимальных режимов освещения, отопления и вентиляции птичников, проведение ветеринарно- санитарного контроля и зоотехнического надзора);
- Отлов и транспортировка молодняка птицы на предубой (технологическая разрядка) и основной убой в конце периода выращивания;
- Межцикловый профилактический санитарный перерыв (санразрыв).

Из основных видов содержания птицы на промышленной основе распространены клеточное и напольное. К преимуществам напольного содержания можно отнести:

- Невысокая стоимость, простота и доступность оборудования;
- Птица находится все время на виду. Доступ к ним не ограничен;
- Гигиеничность. Гораздо проще проводить профилактику и ветеринарное обслуживание;
- Отсутствие дефектов тушек из-за скованности в движении;
- Значительная экономия площади, отводимой для птичника.

Выбор оборудования для выращивания зависит от выбранной технологии. Выбор технологии влияет на объемы строительства, объем инвестиций, параметры и результаты операционной деятельности, на ключевые финансовые результаты проекта.

В нашем случае выбран, напольный тип содержания птицы на подстилке. Несмотря на то, что по экономической эффективности выращивания напольное разведение значительно уступает клетке, у этого метода есть неоспоримые преимущества.

Условия содержания птицы наиболее приближены к естественным. Следствие – меньший травматизм, лучшее развитие опорно-двигательного аппарата, хорошее качество тушки на убой. Птица подвергается меньшему стрессу, у нее более крепкий иммунитет к инфекциям и высокая общая устойчивость организма к другим заболеваниям, в том числе к нарушениям обмена веществ. И как следствие качество мяса, максимально приближенное к птице домашнего выращивания!

Напольная технология выращивания предполагает комплект оборудования, состоящий из наружных и внутренних бункеров для хранения корма, линий кормления и поения, узла водоподготовки, системы увлажнения, системы приточно-вытяжной вентиляции, системы автоматического контроля и регулирования микроклиматом. Количество и комплектация оборудования зависят от размеров птичника, плотности посадки птицы.

### **Система кормления**

Современное оборудование кормления бройлеров состоит из внешнего бункера - накопителя, рассчитанного на хранение корма несколько суток, соединительных путей питания бункеров-раздатчиков линий кормления и самих линий кормления, состоящих из круглых или овальных кормушек, соединенных трубами с винтовыми шнеками и располагаемых равномерно по всей полезной длине птичника. Готовые корма при помощи вилочного погрузчика загружаются через верхний люк внешнего бункера с применением тары типа Биг-Бэг (полипропиленовые вместительные мягкие контейнеры большого размера для расфасовки упакованных и насыпных строительных материалов, руды, овощей, фруктов и других продуктов питания, сельхозпродукции и т.п., оснащенные специальными креплениями для удобства погрузочно-выгрузочного процесса). Каждая линия кормления состоит из: промежуточного бункера хранения корма, электромотора с редуктором, кормушек, включая конечные кормушки, комплекта труб, системы регулирования высоты линии.

В первые 10 дней бройлерное поголовье должно получать корм в форме просеянной крупки или мини-гранулы. Корм необходимо разместить на поддонах или на расстеленной бумаге для обеспечения его максимальной доступности. Минимум, 80% поверхности пола должно быть покрыто бумагой. Автоматическая система кормления должна быть наполнена кормом с избытком для облегчения доступа цыплят к корму. Объем корма на бумаге, который должен быть доступен птице в момент посадки, рассчитывается, исходя из 40 г корма на голову. Для стимуляции цыплят к потреблению корма необходимо добавлять корм на бумагу в регулярные интервалы времени в первые 3-4 дня после посадки.

Переход к основной системе кормления должен происходить постепенно, начиная с возраста 4 или 5 дней по мере того, как цыплята начинают проявлять интерес к автоматической системе кормления. Полный переход к использованию основной системы должен быть завершен к возрасту 6 или 7 дней, и дополнительные поддоны для корма должны быть вынесены из птичника к возрасту 7 дней. После завершения перехода физическую структуру корма необходимо постепенно сменить с крупки или мини-гранулы на гранулированный корм высокого качества. Следует помнить, что птица не должна получать цельную гранулу (3-4 мм) до достижения 18-дневного возраста. Фактический рацион корма должен зависеть от живой массы, возраста убоя, климата и типа птичника, а также типа оборудования кормления.

Недостаточный фронт кормления будет снижать рост птицы и однородность стада. Число голов на систему кормления зависит от убойной живой массы и конструкции системы кормления. При применении программы освещения для контроля роста, особое внимание должно уделяться фронту кормления, который должен учитывать более высокий уровень конкуренции у кормушек.

Все типы кормушек должны быть отрегулированы для уменьшения потерь корма и оптимального доступа птицы. Дно желобковой или круглой кормушки должно находиться на уровне верхней линии грудной мышцы птицы. Высоту чашечных или

трубчатых кормушек следует отрегулировать индивидуально. Высоту цепных кормушек можно регулировать с помощью лебедки или меняя длину подставок.

Неверная высота кормушки (слишком высоко/слишком низко) увеличивает потери корма. Кроме экономических потерь, это ведет к неточному расчету кормоконверсии. Также при потреблении птицей корма в форме россыпи увеличивается риск бактериальной инфекции, полученной из корма.

Корм должен распределяться в системе кормления равномерно так, чтобы вся птица потребляла его одновременно и в одинаковом объеме. Неравномерная раздача корма ведет к снижению продуктивности, появлению царапин и повреждений, связанных с соперничеством за корм и увеличению объема просыпанного корма. Система чашечного и трубчатого типа требует индивидуальной регулировки каждой кормушки. Для контроля равномерной раздачи корма все настройки глубины корма в кормушке должны быть одинаковыми для каждой кормушки чашечного и трубчатого типа.

Корм доставляется на площадку выращивания бройлеров транспортом для перевозки сухих кормов, которые с помощью пневматики выгружают корм в бункера оперативного хранения комбикорма. Бункера оперативного хранения установлены возле каждого птичника.

Из расчета на поголовье одного птичника необходимо 2 линии кормления "HaiKoo", каждая линия общей длиной 62,0 м, имеет по 89 кормушек, всего 178 кормушек, в том числе концевые кормушки. Фронт кормления посаженной птицы составляет – 89,3 гол. / 1 кормушку. Подача комбикорма в линии кормления осуществляется автоматически при срабатывании датчиков во внутренних промежуточных бункерах и концевых кормушках. Линии кормораздачи оснащены всеми элементами подвеса, загрузочными воронками и приводами. В период выращивания линии кормления регулируются по высоте ручными механическими лебедками, в зависимости от роста цыплят-бройлеров. Расход корма на 1 кг живого веса согласно стандарту кросса 1,5-1,7 кг, в зависимости от периода выращивания и среднесуточного прироста живой массы птицы.

### **Система поения**

Наиболее распространёнными системами поения птицы при выращивании птицы являются системы с использованием ниппельных поилок или колокольных поилок. Выбрана ниппельная система поения, так как ниппельные поилки зарекомендовали себя в современном птицеводстве в качестве надежных и отвечающих требованиям зоогигиены. Выбранные ниппеля, выполненные из нержавеющей стали, что дает значительно продлить срок эксплуатации.

Вода подается в систему поения через узел водоподготовки и разводится по линиям подачи воды, состоящим из комплекта труб и ниппельных поилок с каплеуловителями, систем регулирования высоты линии (блоки, ручные лебёдки), системы подвески (трос и необходимые аксессуары). Подача воды в сами линии поения осуществляется в центре птичника, для равномерного распределения воды по всей длине птичника, через дополнительные редукторы давления.

Стадо должно иметь неограниченный доступ к чистой, свежей и качественной воде. Если потребление воды естественно низкое, например, в периоды темноты, когда птица ведет себя пассивно, контроль подачи воды может помочь уменьшить утечки воды и связанное с этим намокание подстилки. Такой контроль следует применять осторожно: нельзя допускать ограничения воды для растущей птицы, когда необходимо найти баланс между ростом, благополучием и риском пододерматита. Недостаточная подача воды либо с точки зрения объема, либо с точки зрения количества поилок, ведет к снижению роста бройлеров. Для того чтобы убедиться в оптимальной подаче воды, каждый день необходимо записывать объем выпитой воды.

Изменения в потреблении воды являются первыми признаками нарушения здоровья и продуктивности поголовья. На предприятии должен также храниться

достаточный объем воды на случай отключения центрального водоснабжения. Этот запас должен иметь объем, удовлетворяющий 24-часовое потребление воды стадом.

Требования к воде также варьируются в зависимости от температуры воздуха. При более высокой температуре птица потребляет больше воды. Потребление воды увеличивается примерно на 6.5% на каждый °C (на 2°F) выше 21°C (70°F). Каждый день необходимо проверять и, при необходимости, регулировать высоту поилок. Поилки следует содержать в чистоте и рабочем состоянии, свободными от частиц подстилки и помета. Кальциевые отложения в системе поения следует удалять с помощью подходящего моющего средства во время мытья птичника. Минимальная потребность ниппельных поилок на 1000 голов – не менее 12 гол/ниппель. Фактическое число голов на один ниппель зависит от давления воды, возраста убоя стада, климата и планировки птичника. Линии поения должны контролироваться ежедневно для обеспечения оптимальных производственных результатов.

Высота ниппельных линий должна быть ниже в начале бройлерного тура и постепенно увеличиваться с возрастом птицы. Линии поения, которые находятся слишком высоко, могут ограничивать потребление воды, а линии поения, расположенные слишком низко, могут вызвать намокание подстилки.

В начале брудерного периода ниппельные линии должны находиться на высоте, позволяющей цыпленку пить воду. Спина цыпленка во время поения должна находиться под углом 35-45° относительно поверхности пола. По мере роста птицы ниппельные поилки поднимаются выше так, чтобы спина птицы во время поения была под углом примерно 75-85° к полу, что заставляет птицу немного вытягиваться, чтобы доставать до ниппеля. Птица должна дотягиваться до воды, но без особого усилия так, чтобы вода из ниппеля попадала сразу в клюв птицы. Если ниппель находится слишком низко, птица поворачивает голову, чтобы достать до воды, и вода проливается в подстилку. Для оптимального доступа к воде бройлерное поголовье при возможности должно выращиваться с использованием 360° ниппельной системы. Это особенно важно при выращивании крупной птицы (>3 кг).

Система поения для одного птичника состоит из 3 линий поения "SwiiFlo" с 21 секциями в каждой. Трубы поения с ниппелями крепятся на остоу из оцинкованных труб и имеют 18 ниппелей на секцию. На весь птичник количество ниппелей составляет - 1134 штук. Фронт поения посаженной птицы составляет - 14 гол. / 1 ниппель.

Потребность в воде на 1 птичник в сутки примерно может составлять 34,1 м³/сут (световой день для птицы составляет 16 часов), что зависит от погодно-климатических условий, физиологического состояния птицы.

### **Система микроклимата**

Вентиляция птичника обеспечивается комплектом заводского технологического оборудования, включающего в себя:

- Приточные стеновые форточки размером 555\*295\*104 мм марки ZEW1300 в количестве 50 шт. с сервоприводом открывания CL-1875-300;
- Крышный вентилятор в количестве 3 шт.;
- Торцевой вентилятор ЕМ 50 в количестве 8 шт.;
- Приточные стеновые фрамуги 3,4×1,1(н)м – 3 шт.;
- Приточные стеновые фрамуги 2,4×1,1(н)м – 6 шт.;
- Сервопривод открывания тоннельный приточной вентиляции марки EWA12;
- Панель охлаждения (10,8×1,8 м) "PadCooling" – 1 шт.;
- Панель охлаждения (9,0×1,8 м) "PadCooling" – 2 шт.

За счет применения вентиляции тоннельного типа обеспечиваются следующие технико-экономические показатели системы:

- Внутренняя температура помещения, для цыплят бройлеров:

1 неделя – +26-28°C в помещении, +30-35 под брудером °C, относительная влажность воздуха 65-70%.

2-3 неделя – +22°C в птичнике, +26-29°C под брудером. Оптимальная влажность – 65-70%.

4-6 неделя – оптимальная температура в птичнике +22°C при относительной влажности 65-70%.

7 неделя – требуемая температура +20°C при влажности 60-70%.

– Внутренняя температура помещения, для взрослых бройлеров:

Оптимальная температура воздуха +16-18°C при относительной влажности 60-70%.

|                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 1. Кратность воздухообмена            | 12 (для холодного периода) |
| 2. Расход тепла на вентиляцию         | -                          |
| 3. Расход тепла на отопление          | 570 кВт                    |
| 4. Производительность по рециркуляции | 18633 м³/час               |
| 5. Производительность по вытяжке      | 82612 м³/час               |

Система вентиляции обеспечивает:

- Подачу свежего воздуха в любой момент, путем воздухообмена, покрывая потребность птицы в кислороде;
- Равномерное распределение свежего воздуха, не создавая сквозняков для молодых цыплят;
- Поддерживает эффективную рабочую температуру;
- Выводит выделяемую влагу, удаляет резко пахнущие и побочные газы.

Существует несколько систем вентиляции птичников - поперечная, естественная,

- Туннельную схему вентиляции с отрицательным давлением для постоянного и однородного поступления воздуха и удаления излишнего тепла, влажности и вредных испарений.

Принудительная вентиляция в птичниках закрытого типа является распространенной формой вентиляции бройлерного птичника, так как данная система обеспечивает наиболее эффективный контроль микроклимата. Птичники, оборудованные данной системой вентиляции, имеют сплошные стены и вытяжные вентиляторы, которые выводят воздух из птичника, а также автоматические приточные форточки, через которые свежий воздух попадает снаружи внутрь птичника.

Электрические вентиляторы, вытягивающие воздух из птичника, создают внутри птичника отрицательное давление - это разница между давлением внутри птичника и атмосферным давлением снаружи. Таким образом, отрицательное давление – 20 Па фактически означает, что давление внутри птичника на 20 Па ниже, чем атмосферное давление воздуха снаружи. При создании отрицательного давления воздух снаружи втягивается внутрь и замещает воздух, находящийся в птичнике.

Минимальная вентиляция применяется постоянно, когда в птичнике находится птица, независимо от наружной температуры. Минимальная вентиляция применяется как в зимнее, так и в летнее время на любой стадии производства, но чаще всего используется в брудерный период и в прохладное время года (т.е. при наружной температуре ниже нормативной температуры птичника и фактической температуре птичника ниже нормативной температуры). Минимальная вентиляция не является эффективной для охлаждения птицы при высокой температуре и должна создавать лишь незначительное движение воздуха на уровне птицы, что особенно важно в первые 10 дней жизни цыплят.

Тоннельная система вентиляции дает возможность гибко реагировать на изменение внешних факторов. Предлагаемая в проекте система вентиляции наиболее эффективна для выращивания птицы разных возрастов и адаптирована для нашего климатического района.

В холодное время года применяется вентиляция, когда воздух поступает через боковые вентиляционные клапана и вытягивается через вытяжные управляемые по ступеням осевые вентиляторы. Работа системы вентиляции управляется посредством

компьютерной программы. Рекомендуемая скорость движения воздуха: для цыплят составляет 0,15 м/сек; для взрослой птицы не более 2,5 м/сек. Потребность воздуха для взрослой птицы 1,18 м<sup>3</sup>/час на голову.

Туннельная вентиляция обеспечивает комфорт птице в теплое и жаркое время года, а также в стаде с крупной птицей, используя охлаждающий эффект воздуха, передвигающегося с большой скоростью внутри птичника. Туннельная вентиляция обеспечивает максимальный объем воздухообмена и создает эффект охлаждения ветром. При температуре наружного воздуха выше 29°C в работу включаются система увлажнения и наружный воздух охлаждается на 2-3°C. Изменение скорости воздуха позволяет контролировать микроклимат.

В жарком влажном климате, в котором относительная влажность достигает степень насыщения влагой в послеполуденное/ вечернее время, высокая скорость воздуха, проходящего через птичник, а также быстрый воздухообмен являются критическими факторами для поддержания здоровья птицы. В данных условиях особенно важно оборудование птичников (оптимальное число вентиляторов и оптимальный размер приточных проемов и панелей испарения).

Система сверхвысокого давления создает наибольшее охлаждение и имеет самый низкий риск намокания подстилки.

### **Система отопления**

Каждый бройлерный птичник должен иметь достаточную возможность обогрева, которую может обеспечить система вентиляции, для поддержания оптимальной температуры в течение всего года.

Тепло должно равномерно распределяться по птичнику. Неравномерное распределение тепла может иметь отрицательное воздействие на однородность поголовья. При использовании вентиляторов циркуляции для распределения тепла по птичнику необходимо исключить смешивание воздуха на уровне птицы.

В начальный период производства отопление должно обеспечить заданную температуру птичника. Со временем птица начинает вырабатывать больше метаболического тепла и разницу между заданной температурой птичника и температурой включения отопления можно увеличить. Отопительное оборудование можно настроить для включения только при снижении температуры птичника ниже, чем на 1-2°C от заданной температуры. Эти решения и настройки оборудования должны быть основаны на поведении поголовья, указывающем на его комфортность.

Во время предварительного нагревания птичников до прибытия цыплят рекомендуется включать минимальную вентиляцию. Объем минимальной вентиляции зависит от типа обогревательного оборудования. Цель при этом - удалить вредоносные газообразные вещества из птичника и способствовать равномерному распределению теплого воздуха в птичнике до прибытия цыплят. Следует для этого выполнять инструкции производителя оборудования и рекомендации по оптимальному уровню минимальной вентиляции. При выборе системы отопления были применены: тепловые генераторы на газовом топливе марки DXA100, в количестве 4 шт. мощностью 100 кВт каждый.

Выбранная система газовых тепловых генераторов с учетом климатических характеристик нашего района, является лучшим решением, так как отдача от тепловых генераторов, работающих на природном газе, значительно выше, чем от водяных. Генераторы имеют очень высокое КПД при наименьшем потреблении газа. Генераторы в сочетании с рециркуляционными вентиляторами, дают идеальное распределение теплого воздуха внутри птичника. Так же, генераторы имеют полностью автоматический контроль, легки в управлении и в обслуживании.

Отопление помещений тамбура, технического помещения осуществляется с помощью электрических тепловых завес КЭВ-6П221Е

### **Система освещения**

Программа освещения должна быть проста по своей сути. Свет является важным элементом в производстве бройлеров.

Существуют четыре следующие наиболее важных характеристики освещения:

- Длительность световых периодов – количество часов света и темноты в течение суток;
- Распределение световых периодов – как периоды света и темноты распределены в течение суток;
- Длина световой волны - цвет освещения;
- Интенсивность освещения – яркость света.

Взаимодействие этих характеристик и их влияние необходимо принимать во внимание при составлении бройлерной программы освещения. Например, некоторые параметры производства (рост, кормоконверсия, отход) могут меняться при разном распределении периодов темноты и света. Еще следует помнить, что при изменении длины световой волны меняется цвет освещения.

В проекте выбрана система с использованием светодиодных ламп (LED), как наиболее эффективная и простая в эксплуатации. Предусмотрены 4 линии освещения. Интенсивность светового излучения регулируется специальной программой освещения, начиная с 60 люкс при продолжительности светового дня 23 часа для молодой птицы, и до 5-7 люкс при продолжительности светового дня 20 часов при возрасте больше 7 дней. Выбор программ освещения производится автоматически через программное обеспечение в каждом птичнике индивидуально в зависимости от динамики роста и развития птице поголовья.

### **Автоматизированная система управления процессами**

Все процессы внутри птичника управляются на основе разработанных программ, составляющих в совокупности компьютеризированную автоматическую систему. Использование выбранной системы позволяет достичь оптимальных параметров выращивания птицы в зависимости от меняющихся внешних факторов. Автоматизация входит в перечень коммерческих предложений в обязательном порядке.

Система по управлению птичником будет отслеживать все системы оборудования: систему кормораздачи и кормления, систему поения, систему приточно-вытяжной вентиляции, систему охлаждения, систему отопления, систему освещения, систему форсуночного увлажнения, систему охлаждения.

### **Подготовка к убою и отлов птицы**

Непосредственно перед отловом птицы важно вновь установить 23-часовой световой день в птичнике. Это обеспечит более спокойное поведение птицы в процессе отлова. Стадо должно получить, минимум, 3 дня 23-часового светового дня перед окончанием производства. Интенсивность света при этом должна соответствовать региональным законодательным нормам и правилам, но при этом составлять, минимум, 5-10 люкс.

Окончание кормления должно установить баланс между пищевыми качествами мяса (максимальным удалением фекального материала из тушки) и не допустить значительного снижения живой массы птицы до начала переработки. Для этого рекомендуется окончание кормления поголовья начинать за 8 - 12 часов до переработки. Окончание кормления необходимо для того, чтобы позволить освободить желудочно-кишечный тракт до начала переработки. Это снижает риск фекального загрязнения во время транспортировки в цех переработки.

Неправильный отлов птицы может вести к нанесению повреждений в виде гематом, переломов крыльев и внутренних кровоизлияний ног. Следует регулярно пересматривать методику отлова и иметь четкие и подробные инструкции по эффективной методике отлова. При отлове ручным методом необходимо отлавливать птицу осторожно и держать ее за обе голени или за тело, прижимая крылья вдоль тела обеими руками. Это снижает уровень стресса, повреждений и травм. Запрещается

переносить птицу за шею или за крылья. Птицу необходимо осторожно поместить в ящик или модуль. Модули вызывают меньше стресса и меньше травм птицы, чем ящики. Перегрузка транспортировочных контейнеров и модулей ведет к перегреву, повышенному стрессу птицы, росту отхода и выбраковки в цехе переработки. Недостаточное число птицы в ящике или модуле вызывает неустойчивость птицы во время транспортировки, что ведет к увеличению травм.

Во время отлова наиболее эффективно, если главный вход в птичник закрыт для того чтобы не нарушать отрицательное давление и работу вентиляции во время отлова. Возможность выполнения этой рекомендации зависит от применяемого метода отлова.

Многие случаи снижения качества тушки в цехе переработки вызваны нарушениями технологии отлова, погрузки и разгрузки птицы. Отлов должен быть эффективно запланирован и выполняться точно и под контролем. Бригада отлова птицы и персонал, работающий с оборудованием (оборудование отлова и вилочные электропогрузчики), должны быть хорошо обучены и иметь соответствующую квалификацию. В этот период обеспечение благополучия поголовья особенно важно. Во время отлова птица должна оставаться максимально спокойной для того, чтобы избежать гематом, царапин, травм крыльев и других повреждений.

### **Очистка птичника**

После освобождения птичника от птицы начинается процесс санитарного разрыва птичника и бройлерной площадки. Из санитарного разрыва можно выделить основные операции производимые после забоя птицы:

- Механическая очистка птичника от помета;
- Дезинфекция птичника;
- Мойка птичника;
- Дезинфекция птичника;
- Проведение ТО оборудования;
- Расстилка подстилочного материала;
- Наладка технологического оборудования;
- Герметизация птичника;
- Аэрозольная дезинфекция (газация).

Параллельно с вышеперечисленными работами по каждому птичнику также производится уборка и дезинфекция прилегающей территории бройлерной площадки.

Специализированная техника удаляет помет из птичника и грузит в автотранспорт. После удаления основного объема помета из птичника ручную производится зачистка внутренних углов здания и труднодоступных для ковша мини погрузчика площадей, примыкающих непосредственно к цоколю здания. После окончания ручной очистки здание подметается.

Пол здания запроектирован таким образом, чтобы максимально облегчить и упростить процесс уборки. Далее здание промывается чистой водопроводной водой. Струя под высоким давлением обмывает стены, пол, потолок и оборудование. Отработанная вода удаляется из птичника через дренажную систему по систему канализации КЗ в емкость-отстойник ЛОС-Ем-10С/1,6-5,7. Установка представляет из себя цилиндрическую емкость в которой оборудованы камеры с переливом. В результате процессов отстаивания и анаэробного сбраживания происходит извлечение взвешенных веществ и снижение концентрации органических загрязнений. Далее отстоянная вода поступает в общую камеру дезинвазии, где вода дополнительно очищается от тяжелых и взвешенных частиц и обрабатывается при помощи рециркуляционного насоса овицидным препаратом «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» (ТУ 9291-001-65422887-2010) предназначенным для дезинвазии сточных вод и их осадков, концентрированных стоков животноводческих ферм, фановых стоков морских и речных судов, зараженных гельминтами почв, пляжей и песка детских

песочниц, площадок для выгула животных. После камеры дезинвазии условно-чистая вода перекачивается в лагуну  $V=44000 \text{ м}^3$ , где, по результатам лабораторных анализов сточных вод, по мере необходимости, выполняется химическая либо биологическая обработка. Обработанная вода далее используется для полива зеленых насаждений. Вовремя не поливного периода Осень-Весна, отведенные очищенные воды накапливаются в лагуне на весь зимний период. Объем лагуны позволяет сохранять объем воды в течении 200 дней в году.

Аэрозольная дезинфекция (газация) птичника производится при помощи специальной установки. Затем здание герметизируется на определенное время, после чего тщательно проветривается при помощи вентиляторов птичника.

Время отгрузки живой птицы в убойный цех до посадки новых цыплят (санразрыв) составляет 14 -15 дней.

### **Подстилка**

При выращивании бройлеров на подстилке в качестве подстилочного материала можно использовать древесные опилки, стружку, измельченную или гранулированную солому, отходы переработки маслопереработки. Влажность подстилки не должна превышать 25%. В подстилочном материале не допускается наличие патогенной бактериальной и грибковой микрофлоры. Подстилку засыпают на сухой пол птичника, ровным слоем определенной толщиной в зависимости от используемого материала.

В доступной близости от проектируемой птицефермы нет достаточного количества опилок и подсолнечной лузги. После исследований различных вариантов для выбора подстилочного материала, исходя из мировой практики, в качестве подстилочного материала была выбрана солома резаная с фракцией 2-10 см. Для летнего периода минимальная глубина 3 см, а для зимнего периода 7-8 см.

Независимо от выбранного типа материала для подстилки, применяемой в бройлерном птичнике, подстилка хорошего качества должна иметь следующие характеристики:

- Высокую абсорбирующую способность;
- Биоразлагаемость;
- Комфортность для птицы;
- Низкое содержание пыли;
- Свободу от возбудителей заболеваний;
- Стабильный и биобезопасный источник;

Низкое качество подстилки является одним из основных причин возникновения пододерматита. Так как основная причина пододерматита - это влажная слежавшаяся подстилка, для контроля влажности в птичнике важно поддерживать оптимальную вентиляцию.

В качестве подбора оборудования для измельчения соломы выбран мобильный измельчитель типа ИРР-2 с горизонтальной загрузкой и выгрузкой готового подстилочного материала в помещение птичника.

После каждой партии выращенных бройлеров подстилку меняют полностью.

### **Ветеринария и безопасность**

В процессе откорма птицы предусмотрены следующие санитарно-гигиенические мероприятия:

Расположение площадок выращивания бройлеров, зданий и сооружений внутри площадок выращивания бройлеров соответствует требованиям биобезопасности.

Создание комфортных условий для выращивания птицы (обогрев и охлаждение, влажность, освещение, вентиляция, качество подстилки).

Площадка выращивания бройлеров ограждена забором.

Дезбарьер на въезде на территорию.

Вспомогательные сооружения – резервуары запаса воды, трансформаторная подстанция, лагуна, навозохранилище – вынесены за ограждение территории.

Предусмотрены санпропускники для персонала.

Чистые дороги – с асфальтобетонным покрытием, грязные дороги – с щебеночным покрытием.

Поверхности внутри зданий – стены, полы, потолки, каналы – пригодны для мокрой уборки и проведения дезинфекции дезрастворами с применением аппаратов высокого давления.

Проход работников и проезд автотранспорта допускается только по специальным разрешениям.

Внутренние поверхности птичников и оборудование проходят мойку и санитарную обработку вовремя санразрыва.

Профилактика, диагностика и лечение птицы в течение всего периода откорма осуществляется ветеринарной службой.

Перед отгрузкой птицы ветеринарным врачом проводится визуальный осмотр, проводится термометрия тела, заполняется сопроводительный документ, в котором указывается количество отгружаемой птицы, возраст, № птичника, проведенная вакцинация, ввод антибиотиков, дата вывода антибиотика, время прохождения предубойной выдержки.

Дезинфекция дорог проводится раствором формалина (0,5%) при помощи ДУКа после заключительной газации всех птичников.

### **Технология инкубации птицы**

Технологический раздел проекта "Здание инкубатория" в составе проекта "Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актыбинской области" разработан согласно заданию на проектирование и архитектурно-строительным планам с учетом санитарно-эпидемиологических требований.

Воздействие проектируемого объекта в период его эксплуатации на границе санитарно-защитной зоны не превышает нормируемые величины, установленные:

СНиП HR 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения».

В связи с отсутствием выбросов и сбросов вредных веществ, превышающих ПДК, мероприятия не требуются.

В соответствии с условиями технического задания на проектирование производственная мощность проектируемого инкубатора составляет 1 011 600 яиц в год.

Движение основного технологического потока по инкубаторию осуществляется в одном направлении - от зоны поступления яиц к зоне отправки молодняка; каждое перемещение обрабатываемого "продукта" проходит через предварительно продезинфицированное помещение.

Функциональное назначение цеха инкубации - инкубирование инкубационного куриного яйца с целью получения качественных цыплят.

Количество полученных цыплят обеспечивает потребности проектируемых площадок птицефермы и позволяет увеличить производство мяса птицы.

Здание инкубатория одноэтажное и состоит из двух зон - производственной и санитарно-бытовой зоны.

В здании инкубатория для сотрудников предусмотрены мужская и женская раздевалки с душевыми, комната приема пищи, прачечная, санузлы, кабинеты, технические помещения. Для инкубаториев могут быть установлены системы контроля и ограничения доступа. Для открывания дверей используются кодовые панели, либо специальные кодовые ключи. Доступ в помещение возможен только сотрудникам, работающим на данном технологическом участке.

Производственная зона начинается с помещения приемки яиц, далее идет помещение обработки принятого яйца. Обработанные яйца перемещают на яйцесклад,

где их раскладывают в стеллажи с лотками и помещают в камеру газации. После дезинфекции стеллажи с яйцами отправляют в инкубационный зал и помещают в предварительный инкубатор РП-03-19. Далее идет помещение перевода на вывод, выводной зал с выводным инкубатором РВ-03-19. По мере необходимости за всем процессом инкубации и вывода следит система диспетчерского контроля СДКР-01.

Вылупленные цыплята перебираются и сортируются, и отправляются в комнату хранения цыплят, откуда идут на отгрузку и отправку на откормочные площадки, в здания содержания птиц.

Санитарная обработка оборудования, полов, стен осуществляется при помощи системы центральной мойки водой питьевого качества.

## **Технология убоя птицы**

### **Основные положения по компоновке**

Цех убоя птицы запроектирован в новом одноэтажном здании.

Проектом предусмотрены прогрессивные технологические решения и безотходная технология производства.

Выполнены требования по созданию безопасных условий труда и санитарных режимов производства в соответствии с НОТ.

Производственные помещения в цехе расположены по ходу технологического процесса, не допуская встречи готовой продукции с сырьем. Этот принцип компоновки обеспечивает поточность, четкую последовательность технологических процессов, кратчайшие связи между участками производства и позволяет использовать простые средства механизации.

Производство убоя и переработки птицы состоит:

- Цеха убоя птицы;
- Холодильника.

Цех убоя предназначен для убоя птицы - бройлеров и состоит из следующих основных участков:

- Прием и навешивание птицы;
- Убой, обескровливание, шпарка и обесперивание птицы;
- Потрошение тушек птицы;
- Водяное охлаждение тушек птицы;
- Упаковка;
- Прием техотходов;
- Прием и складирование тары;
- Коридор-экспедиция;
- Мех. мастерская и склад запчастей;
- Прием и приготовление дезсредств;
- Мойка тары.

Холодильник предназначен для хранения охлажденного мяса птицы, замораживания и хранения мороженого мяса птицы, поступающего из цеха убоя, и состоит из следующих проектируемых камер:

- 1 холодильной камеры охлажденной птицы;
- 1 холодильной камеры заморозки;
- 1 холодильной камеры хранения замороженного мяса.

Санитарно-бытовые помещения для работников цеха предусмотрены непосредственно при производстве.

### **Проектная мощность убойного цеха**

| №<br>п/п | Наименование сырья, продукции | Ед.<br>изм. | Количество      |           |
|----------|-------------------------------|-------------|-----------------|-----------|
|          |                               |             | в смену (сутки) | в год     |
| 1        | Переработка птицы             | гол         | 7 500           | 1 875 000 |

|   |                                                                 |    |        |           |
|---|-----------------------------------------------------------------|----|--------|-----------|
| 2 | Производство мяса в живом весе (средний живой вес тушки 2,8 кг) | кг | 21 000 | 5 250 000 |
| 3 | Выработка мяса птицы (75 %),                                    | кг | 15 750 | 3 937 500 |
|   | в т.ч.: тушка (50%)                                             | кг | 7 875  | 1 968 750 |
|   | разделка тушки (50 %),                                          | кг | 7 875  | 1 968 750 |
|   | в т.ч.: гузка (0,8%)                                            | кг | 63     | 15 750    |
|   | крыло (10,5%)                                                   | кг | 827    | 206 719   |
|   | спинка (17,9%)                                                  | кг | 1 410  | 352 406   |
|   | грудка (36,5%)                                                  | кг | 2 874  | 718 594   |
|   | окорочок (32,6%)                                                | кг | 2 567  | 641 813   |
| 4 | кожа шеи (1,7%)                                                 | кг | 134    | 33 469    |
|   | Выработка субпродуктов (10,9%)                                  | кг | 2 289  | 572 250   |
|   | в т.ч.: головы (2,6%)                                           | кг | 546    | 136 500   |
|   | ноги (3,8%)                                                     | кг | 798    | 199 500   |
|   | шеи (1,5%)                                                      | кг | 315    | 78 750    |
|   | желудки (0,6%)                                                  | кг | 126    | 31 500    |
|   | печень (1,5)                                                    | кг | 315    | 78 750    |
|   | сердце (0,4%)                                                   | кг | 84     | 21 000    |
| 5 | жир-сырец (0,5%)                                                | кг | 105    | 26 250    |
|   | Отходы (14,1%)                                                  | кг | 2 961  | 740 250   |
|   | в т.ч.: перо-пух (2,5%)                                         | кг | 525    | 131 250   |
|   | кровь (3,1%)                                                    | кг | 651    | 162 750   |
|   | мягкие отходы (8,5%)                                            | кг | 1 785  | 446 250   |

### Цех убоя птицы

Доставка птицы от птичника к убойному цеху осуществляется тракторами со специальными тележками, в которых установлены пластмассовые ящики с птицей.

Выгрузка ящиков с живой птицей из тележки осуществляется вручну на роликовый транспортер (поз.1/1.01), с которого птица навешивается на подвески подвешного цепного конвейера линии убоя (поз.3/1.03).

Перемещаясь по подвешному конвейеру (поз.3/1.03), птица попадает на участок убоя, обескровливания, шпарки и обесперивания птицы, где подается в водный электрический парализатор (поз.4/1.04). Убой птицы (подрезание артерий) производится вручну. Далее птица подается к желобу для обескровливания тушек птицы (поз.5/1.05). Из желоба кровь перекачивается насосом (поз.29/4.04) по трубопроводу в сборник крови (поз.34) на участке приема тех.отходов. Обескровленные тушки в течение 3-х минут подвергаются в шпарильном чане (поз.6/1.06) тепловому воздействию горячей водой с температурой +52...58°C для ослабления оперения. Затем тушки перемещаются к линейной машине для обесперивания (поз.7/1.07). Температура подаваемой к этим аппаратам воды +40...45°C. Удаленное с тушек перо падает на ленточный транспортер (поз.26/4.01), расположенный под перосъемной машиной. Далее перо по ленточному транспортеру с гребешками (поз.27/4.02) поднимается в устройство для отжима пера (поз.32/4.07), установленное в помещении приема техотходов. Отжатое перо сбрасывается в тракторный прицеп в помещении приема техотходов и вывозится для дальнейшей переработки на предприятие, определенное заказчиком, а излишки воды смываются в канализацию.

Тушки далее перемещаются по подвешному конвейеру (поз.3/1.03) к желобу потрошения (поз. 13/2.03), над которым вручну выполняются операции по удалению клоаки, легких, извлечению желудка, кишок, сердца, печени и отрезания шеи. Предусмотрены: ручное пневматическое устройство для вырезания клоаки (поз.14/2.04), пистолет для отсоса легких (поз.15/2.05), устройство для отрезания шей птицы (поз.16/2.06) и пистолет для внутренней мойки тушек (поз.17/2.07).

Кишки сбрасываются в приемную воронку желоба потрошения и специализированным насосом (поз.28/4.03) по трубопроводу перекачиваются на сепаратор кишок (поз.33/4.08) на участке приема техотходов, а затем сбрасываются в

контейнер, который после заполнения или в конце смены вывозится для дальнейшей переработки на предприятие, определенное заказчиком, с целью получения кормовой (мясокостной) муки животного происхождения и жира животного технического (кормового).

Контроль качества тушек осуществляется на станции ветеринарного контроля (зеркало).

Для обработки желудков предусмотрены: стол для разрезания желудков (поз.19/2.09), машина для мойки и очистки желудков (поз.20/2.10) и однопозиционное устройство для снятия кутикулы (поз.21/2.11).

Субпродукты (сердце, печень, желудки и шеи) транспортируются с помощью тележек на участок упаковки.

После полного потрошения тушки подвергаются внутренней и наружной мойке (поз. 17/2.07, 18/2.08) и сбрасываются при помощи автоматического подвешного устройства отрезания лап (поз.10/1.10) в шнековый охладитель птицы (поз.22/3.03).

Тушки птицы охлаждаются путем окунания в ледяную воду ( $T=+4^{\circ}\text{C}$ ) в шнековом охладителе птицы (поз.22/3.03) в течение 80 минут. Оставшиеся на конвейере (поз.3/1.3) лапы выгружаются с помощью отцепщика лап (поз.11/1.11) в тележку для отправки на участок приема отходов.

Подвески конвейера (поз. 3/1.03) очищаются механической мойкой стремян и кареток (поз. 12/1.12), после чего они готовы для дальнейшего навешивания птицы.

После водяного охлаждения тушки птицы сбрасываются на сепаратор барабанного типа (поз.24/3.05) для отделения излишков воды.

Из сепаратора (поз.24/3.05) тушки птицы выгружаются на стол (поз.25/3.06) для сортировки птицы.

Целые тушки упаковываются на столах (поз.36/5.01) в пакеты на конусообразных упаковочных устройствах, пакеты клипсуются (поз.37) и укладываются в картонные ящики. Ящики укладываются на паллеты (поддоны) и далее передаются в холодильные камеры.

Тушки, предназначенные для разделки, следуют на полуавтоматическую линию разделки птицы (поз.35/5.01).

После разделки элементы (полуфабрикаты) тушек следуют на упаковку, для чего установлены:

- 2 термоупаковщика в стрейч-пленку типа «горячий стол» (поз.38);
- 2 стола для упаковки (поз.39);
- 2 весовых и этикирующих комплекса с принтерами суммарных этикеток (поз.41).

После взвешивания и этикетирования вся продукция складывается в ящики из гофрокартона, на которые наклеивается суммарная этикетка. Ящики устанавливаются на поддоны, а затем транспортируются в холодильные камеры на хранение до отгрузки потребителю.

Для хранения гофротары и упаковочных материалов запроектировано отдельное помещение. Для мойки внутрицеховой тары предусмотрено специальное помещение.

Мойку и дезинфекцию оборудования, стен и полов помещений производят при помощи насоса высокого давления центральной мойки (поз.57), четырех сателлитных станций и двух мобильных сателлитных станций водой питьевого качества.

Во всех производственных помещениях установлены бесконтактные умывальники в комплекте с гигиенической стенкой (поз.47), стерилизаторы инструмента (поз.48).

Перед входом на производство установлена комбинированная установка для мойки подошв с функцией дезинфекции рук (поз. 52), предназначенный для дезинфекции и мойки рук и обуви.

Ежедневно после окончания работы сапоги и фартуки работников обрабатываются на установках для мойки фартуков и обуви (поз. 49).

Для сушки фартуков и сапог предусмотрены отдельные помещения, оснащенные необходимым оборудованием (поз. 55,56).

### **Холодильник**

Предварительно охлажденное мясо птицы, упакованное в ящики и скомплектованное на поддоны, тележкой (поз.81) подается в холодильные камеры для окончательного охлаждения при температуре 0°С или замораживания при температуре минус 30°С. Хранение замороженного мяса предусмотрено в камере хранения при температуре минус 20°С.

Для комплектования грузов перед отгрузкой запроектирован коридор-экспедиция с температурным режимом +12 °С и наружными подъемно-складчатыми воротами, укомплектованными герметизаторами проема.

Для учета грузов в коридоре-экспедиции установлены напольные электронные платформенные весы (поз.40).

### **Вспомогательные службы**

Санитарная обработка оборудования, полов, стен осуществляется при помощи системы центральной мойки водой питьевого качества.

Во всех производственных помещениях установлены умывальники с бесконтактным управлением, дозатором дезсредств, мыла, бумажными полотенцами и корзинами для мусора.

Мойка и сушка спецфартуков и сапог осуществляется в отдельных помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием.

Перед входом на производство установлена комбинированная установка для мойки подошв с функцией дезинфекции рук.

Для работников запроектированы санитарно-бытовые помещения непосредственно при цехе по типу санпропускника и обеспечены всеми необходимыми приборами и приспособлениями в соответствии с группами производственных процессов по их санитарной характеристике.

В состав санпропускника входят: гардеробные со шкафами для уличной, домашней и специальной одежды, а также душевые, расположенные при гардеробах.

Питание работников обедом организуется в комнате приема пищи.

### **Объемно-планировочные решения здания**

#### **Здание содержания птицы – 8 шт.**

Объемно-планировочные решения:

- Количество пролетов – 1;
- Пролет – 11,8м (по горизонтальным осям)
- Длина здания – 66,0 м (по вертикальным осям)
- Высота до низа несущих конструкций – 3,15 м; (от отм. 0,000)
- Шаг колонн – 3,0 м;
- Кровля - двухскатная; водоотвод с кровли – неорганизованный.
- Уклон кровли – 30% (16,7°).
- Здание отапливаемое.

Здание имеет пять пристроек -

- Пристройка 1 размерами в осях 6,3×5,0 м, высотой от пола до потолка от 2,5 - 3,0 м
- Пристройка 2 размерами в осях 2,0×2,0 м, высотой от пола до потолка от 2,7 - 3,3 м
- Пристройка-венткамера размерами по наружным замерам 11,0×2,74 м, высотой от пола до потолка от 2,9 - 3,2 м

- Пристройка-венткамера размерами по наружным замерам 12,52×2,87 м, высотой от пола до потолка от 2,7 - 2,9 м
- Пристройка-венткамера размерами по наружным замерам 11,0×2,74 м, высотой от пола до потолка от 2,9 - 3,2 м

#### Здание инкубатория

Объемно-планировочные решения:

- Количество пролетов – 1;
- Пролет – 15,0 м (по горизонтальным осям)
- Длина здания – 36,0 м (по вертикальным осям)
- Высота до низа несущих конструкций – 3,15м; (от отм. 0,000)
- Шаг колонн – 6,0 м;
- Кровля - двухскатная; водоотвод с кровли – неорганизованный.
- Уклон кровли – 30% (16,7°).
- Здание отапливаемое.

#### Убойный цех

Здание убойного цеха - одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 60,0×22,0 м с высотой до низа несущих конструкций 4,5 м.

Здание имеет 4 пристройки -

- пристройка 1 размерами в осях 12,0×6,0м, высотой от пола до потолка от 4,1 м - 4,7 м;
- пристройка 2 размерами в осях 12,0×4,0м, высотой от пола до потолка от 3,6 м - 4,0м;
- пристройка 3 размерами в осях 12,0×4,0м, высотой от пола до потолка от 3,6 м - 4,0 м;
- пристройка 4 размерами 2,22×4,34м по наружным замерам, высотой от пола до потолка от 4,44 м до 4,67 м до низа несущих конструкций.

#### Административное здание

Здание двухэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях - 15,3×33,2м; - высота этажа – первого +2,700 м в чистоте, второго +2,500 м в чистоте.

Здание без подвала, отапливаемое.

#### Здание флотации

Здание флотации одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях – 16,0×8,0м; высота этажа до низа стропильных конструкций – 4,3м.

Здание без подвала, отапливаемое.

#### Закрытая стоянка с навесом

Здание закрытой стоянки с навесом прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 40,5×15,0 м. Высота до низа несущих конструкций – 4,5 м. Высота здания - 6,9 м. С оси 1 по ось 4 здание выполнено из сэндвич панелей, а с оси 4 по ось 7 выполнено из профлиста и открыто с одной стороны.

Здание не отапливаемое.

#### Автомойка на 2 поста

Здание одноэтажное, каркасное.

Колонны и балки – металлические. Шаг колонн – 6,00м.

Отделение мойки автомашин в осях 1-6, А-В размером 30,0×14,0м, высотой до низа балки: переменная от 5,10м до 5,90. Кровля двускатная.

В осях 2-5, В-Г размещены вспомогательные помещения (котельная, помещение для оборудования очистки стоков, электрощитовая, склад для дезинфекции) размером в плане 18,0×5,0м, высотой до низа балки: переменная от 3,2м до 3,67м. кровля односкатная.

Пожарно-техническая классификация автомойки на 2 поста

Уровень ответственности - II (нормальный)  
 Степень огнестойкости - III  
 Класс конструктивной пожарной опасности - С0  
 Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1  
 Категория зданий по пожарной и взрывопожарной опасности - Д.  
 Здание отапливаемое.

#### Открытая автомойка на 3 поста

Открытая автомойка на 3 поста состоит из трех монолитных ж.б. плит Пм-1, размерами 30,34х7,0м.

Между плитами предусмотрен деформационный шов 20мм. В каждой плите предусмотрен лоток 24,0х0,45м, глубина лотка переменная по уклону от 0,58м до 0,7м. Лотки сверху покрыты металлическими решетками Р-1, размерами 1,5х0,53м.

Въездные и выездные пандусы запроектированы размерами 7,0х4,2м с уклоном  $i=10\%$

#### Навес для комбикормов.

Здание "Навес для комбикормов" прямоугольной формы в плане, открытое с одной стороны, с размерами в осях 60,0х10,0м. Высота здания в 6,0 м.

Внутреннее пространство здания разделено на 5 секций, отгороженные друг от друга железобетонной стеной.

Навес выполнен из монолитных железобетонных стен, переходящих на отм. +2,900 в металлический каркас. Кровля односкатная. Перекрытие выполнено из профлиста.

Здание для инвентаря представляет собой пристройку к зданию "Навес хранения сена, соломы, подстилки, использованной подстилки и навоза", прямоугольной формы, размерами 6,0х6,0м в осях, высотой от 2,1м до 2,7м.

Кровля односкатная.

Здание неотапливаемое.

#### Здание насосной станции

Здание одноэтажное полузаглубленное, прямоугольной формы. Размеры в осях 4,4мх5,1м. Высота помещения до низа несущих конструкций 3,6 м. Глубина заглубленной части – 0,9м.

В здании запроектировано одно помещение - машинный зал.

Коэффициент надежности здания - 0,95;

Степень огнестойкости - II;

Уровень ответственности здания - II нормальный;

Категория помещения по взрывопожарной опасности – «Д»

Категория по степени обеспеченности подачи воды - I

Выбор типа насосов и количество рабочих и резервных агрегатов произведено на основании расчетов потребления воды и условий пожаротушения согласно СНиП 4.01-02-2009 п.10.3, таблица 10.1 и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

#### Камера дезинвазии

Сооружение заглубленное (ниже уровня земли), предназначено для сбора, очищения и сброса в лагуну сточных вод с площадки убойного цеха и зданий для содержания птицы.

Сооружение не отапливаемое, прямоугольной формы в плане, с размером 4,0х15,0м.

Высотой в чистоте 3,5м. Сооружение состоит из трех камер №1, №2, №3.

Сточные воды поступают в приемную камеру №1, где происходит выпадение осадка, в камере №2 - первичное отстаивание стоков, в камере №3 осуществляется б-

ти часовая дезинвазия стоков, с использованием дезраствора «Пуролат-Бингсти» и сброс условно очищенных вод в лагуну.

Над камерой дезинвазии, на поверхности земли, запроектировано помещение для запорной арматуры и для автоматизации процессов, размерами 2,0х2,0м в осях, высотой 2,3м.

#### Автовесы

Объект «Автовесы» прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 25,0х6,0 м.

Высота здания в 5,65 м. В здании одно помещение весовой.

Каркас здания решен с полным металлическим каркасом из ЛСТК-профилей комплектной разработки заводского изготовления, где основными несущими элементами являются колонны и балки. Жесткость каркаса создается за счет балок обвязки и вертикальных связей.

Стены и кровля выполнены из профлиста.

Кровля односкатная.

Здание не отапливаемое.

Степени огнестойкости - IIIA.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф4.3

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

Степень огнестойкости - IV

#### Дезбарьер с КПП

Здание дезбарьер с КПП одноэтажное, Г-образное в плане с размерами в осях 25,0х12,85м.

Высота помещений - 3,3; 5,4 м.

Кровля односкатная из сэндвич-панелей.

Наружные стены - из сэндвич-панелей.

Внутреннее пространство разделено на здание дезбарьера и здание КПП.

КПП - отапливаемое. Дезбарьер - не отапливаемый.

Здание решено с полным металлическим каркасом из ЛСТК-профилей комплектной разработки заводского изготовления, где основными несущими элементами являются колонны и стропильные фермы. Жесткость каркаса создается за счет балок обвязки, горизонтальных и вертикальных связей.

Степени огнестойкости - IIIA.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф4.3

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

Степень огнестойкости – IV

#### Резервуар запаса воды 500 м³- 2 шт.

Резервуар запаса воды запроектирован прямоугольной формы размерами 12,0 мх12,0 м в осях. Высота резервуара внутри – 3,65 м.

Резервуары расположены симметрично друг другу на расстоянии 3,0 м.

На перекрытии резервуара предусмотрены две камеры – одна камера приборов, вторая – камера лаза.

В первой камере установлено технологическое оборудование, вторая камера-лаза оборудована лестницей стремянкой для спуска внутрь резервуара.

#### Лагуна

Лагуна - открытое сооружение – котлован прямоугольной формы в плане, размерами 170,0х65,0 м по верху и 150,0х45,0 м по низу. Глубина лагуны 5,0 м. Откосы имеют уклон  $i=1:2$ .

#### Надворный туалет на 2 очка

Здание туалета прямоугольной формы с размерами по наружному обмеру 2,33х1,55м. Высотой от 2,2м до 2,5м.

### Септик на 100 м³ (3 шт.)

Проектом запроектирован септик из монолитного железобетона с размерами в осях 4,0×8,5 м. Высота септика внутри - 4.09 м, максимальный уровень стоков внутри септика - 3,00 м.

Все конструкции, находящиеся в грунте (стены, дно и перекрытие) выполнять из бетона класса В20, марка по морозостойкости F150, плотностью W6 на сульфатостойком портландцементе.

В плите перекрытия септика выполнить 3 отверстия Ø1000мм. На отверстия установить ж.б. кольца с плитами и крышками.

Внутри септик делится на три отсека двумя перегородками из керамического полнотелого кирпича, толщ. 120 мм.

Одна перегородка высотой 3,1 м, другая - на всю высоту септика. Во второй перегородке на высоте 3,0м вмонтировать три переливные трубы для слива очищенной воды от взвешенных экскрементов в третий отсек. В третьем отсеке септика будет накапливаться условно чистая вода, которая при заполнении отсека будет откачиваться через свой люк ассенизатором либо используется для полива зеленых насаждений. Каждый отсек септика оборудуется своим люком.

### **Потребности в энергии:**

Расход тепла на отопление - 245.4 кВт  
Расход тепла на вентиляцию - 1425.3 кВт  
Расход тепла на горячее водоснабжение - 1597.8 кВт

Электроснабжение потребителей птицефермы выполняется от проектируемой БКТП-35/0,4 кВ

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленным нейтралом.

### **Потребности в сырье и материалах на период строительства:**

|                                                           |         |          |
|-----------------------------------------------------------|---------|----------|
| Битум                                                     | тонн    | 21.7     |
| Антикоррозийная защита мет.поверхностей                   |         |          |
| – Грунтовка марки ГФ-021                                  | тонн    | 0.372    |
| – Грунтовка марки ХС-010                                  | тонн    | 0.024    |
| – Эмаль марки ПФ-115                                      | тонн    | 0.3356   |
| – Эмаль марки ЭП-140                                      | тонн    | 0.000076 |
| – Растворитель марки Уайт-спирит                          | тонн    | 0.0411   |
| – Растворитель марки Р-4                                  | тонн    | 0.3929   |
| – Лак марки БТ-577                                        | тонн    | 0.01403  |
| – Лак марки БТ-123                                        | тонн    | 0.103    |
| Сварочный электрод марки АНО-6 (Э-42)                     | кг      | 4647     |
| Сварочный электрод марки УОНИ 13/55(Э-50А)                | кг      | 116      |
| Сварочный электрод марки МР-3 (Э-46)                      | кг      | 607      |
| Сварочный электрод марки УОНИ 13/45                       | кг      | 3        |
| Аппарат для газовой сварки                                | час/год | 2243     |
| Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания |         |          |
| – Время работы                                            | час     | 2808     |
| – Мощность                                                | кВт     | 36,0     |
| – Средний удельный расход топлива                         | г/кВт.ч | 211.12   |
| – Расход дизтоплива на 100% мощности                      | кг/час  | 7,6      |
|                                                           | тонн    | 21.342   |
| Электростанция передвижная, 4 кВт                         |         |          |
| – Время работы                                            | час     | 13       |
| – Мощность                                                | кВт     | 4        |
| – Средний удельный расход топлива                         | г/кВт.ч | 252      |
| – Расход дизтоплива на 100% мощности                      | кг/час  | 0.001    |
|                                                           | тонн    | 0.013    |

|                                   |        |       |
|-----------------------------------|--------|-------|
| Котел битумный передвижной, 400 л |        |       |
| – Время работы                    | час    | 540   |
| – Мощность                        | кВт    | 8     |
| – Расход дизтоплива               | кг/час | 2.435 |
|                                   | тонн   | 1.31  |
| – КПД                             | %      | 85    |

## **2.2. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности**

При принятии технико-технологических решений взяты за основу передовые технологии производства мяса птицы: выбор выращиваемого бройлеров, учёт санитарных, ветеринарных и экологических требований, применение новейших видов оборудования на каждом технологическом этапе, использование современных методов кормления, выращивания, минимизация возможных рисков в процессе эксплуатации.

Выращивание цыплят-бройлеров производится на основании выбранной технологии содержания, которое бывает двух типов: клеточное и напольное. Выбор оборудования для выращивания зависит от выбранной технологии. Выбор технологии влияет на объемы строительства, объем инвестиций, параметры и результаты операционной деятельности, на ключевые финансовые результаты проекта.

На основании анализа вариантов технологии, выбран напольный тип содержания птицы на подстилке, как наиболее надёжный и перспективный.

Напольная технология выращивания предполагает комплект оборудования, состоящий из наружных и внутренних бункеров для хранения корма, линий кормления и поения, узла водоподготовки, системы увлажнения, системы вентиляции, системы наружного охлаждения воздуха, системы взвешивания, системы автоматического контроля и регулирования микроклиматом. Количество и комплектация оборудования зависят от размеров птичника, количества голов птицы на 1 м<sup>2</sup> и производителя оборудования.

Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета показывают, что все этапы намечаемой деятельности, предлагаемые к реализации в данном варианте, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

## **2.3. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности**

### **2.3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Реализуемый объект не представляет угрозы для жизни и здоровья людей, так как он располагается на значительном расстоянии от населенных пунктов. Кроме этого сам по себе не несет большой экологической нагрузки.

Реализация проекта окажет положительное воздействие на социально-экономическую среду – задействование дополнительных рабочих мест для местного персонала в период строительства объекта, увеличение налоговых платежей в государственный бюджет в период строительства и эксплуатации.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

### **2.3.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)**

С намечаемой деятельностью не связан спектр воздействий, в зону влияния которых попадают чувствительные компоненты природной среды – местообитания ценных видов птиц, млекопитающих. На исследуемой территории (в районе реализации строительства) не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих.

На участке строительства отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых, особо охраняемые природные территории.

Воздействие на растительность в период эксплуатации будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий. Существенный риск воздействия на растительность прилегающих территорий в первую очередь связан с особенностями эксплуатации объекта, в целях уменьшения воздействия предусматривается строительства автодороги, который позволит исключить стихийную езду по территории, что положительно повлияет на рост и сохранения растительности, в данной территории отсутствуют красно книжные и лекарственные растения.

Стадия строительства, связанная с безвозвратным и временным отчуждением земельных участков для реализации проектных решений по строительству (а значит, уничтожением мест обитания растений) окажет наиболее существенное негативное воздействие на растительность.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном со строительными работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв и растительного покрова.

В период эксплуатации объекта непосредственно территория будет лишена растительного покрова.

Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей. В период проведения строительных работ некоторые виды, вследствие фактора беспокойства, будут вытеснены с прилегающей территории. Шум, производимый строительной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей, будут служить отпугивающим фактором для животных. Во многих случаях это является даже положительным фактором, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от техники и персонала, работающего на объектах строительства.

В районе размещения производства не имеется пути миграции птиц.

\*\*\*Примечание: на территориях где будут размещены производственные площадки, в ходе проведения обследования территории не были обнаружены зимовки, норы и гнезд, где могли бы проживать животные. Соответственно реализация проекта не окажет влияние на животный мир, в связи с отсутствием их постоянного размещения.

Тем не менее, в случае выявления в ходе реализации проекта значимых воздействий на виды растений и животных, в рамках Плана сохранения биоразнообразия будут разработаны мероприятия по недопущению суммарных потерь биологического разнообразия, а в случае идентификации критических местообитаний – обеспечения прироста биоразнообразия.

### **2.3.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)**

Основными объектами воздействия строительства и эксплуатации объектов являются земли и почвы участка строительства.

До реализации Проекта изымаемый под размещение объекта участок представлял собой пустой земельный участок. Хозяйственный ущерб от изъятия земель незначителен, участок не использовался. Территории постоянного или временного проживания населения в границах земельного участка, отводимого под строительство, а также в границах СЗЗ объекта, отсутствуют. Реализация Проекта не приведет к необходимости переселения жителей.

Согласно классификации по целевому назначению и разрешенному использованию участок строительства не попадает в зону приоритетного природопользования, на нем отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых, особо охраняемые природные территории.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном со строительными работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв и растительного покрова, в зонах где будет проходить строительства.

Сколько-нибудь значимого дополнительного воздействия со стороны строительной площадки на почвенный покров и земли прилегающих территорий (возрастание фитотоксичности, сброс загрязняющих веществ в грунтовые воды и др.) не ожидается.

Исходя из природных особенностей территории не ожидается значительного воздействия земляных работ на почвенно-растительный покров и грунты и активизации неблагоприятных геологических процессов – подтопления и заболачивания территории.

#### **2.3.4. Вода (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

Поверхностный водный объект – река Илек расположена на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении. Проведение работ на этой площади не будет оказывать на водные объекты влияния. Воздействия от этого вида хозяйственной деятельности может быть оценено с позиции рационального водопотребления и водоотведения, возможного загрязнения существующих на ограниченном участке техногенных вод, временных водотоков и водосборной площади в случае аварийной ситуации.

Потенциальное воздействие планируемых работ может оказываться на геологическую среду в отношении развития неблагоприятных экзогенных геологических процессов, которые в результате проведения полевых работ могут быть усилены или спровоцированы и на подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта.

Основными источниками потенциального воздействия на геологическую среду и подземные воды при проведении строительных работ будут являться транспорт и спецтехника. Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел в местах скопления и заправки спецтехники и автотранспорта в период работ.

В этой связи в целях недопущения загрязнения подземных и поверхностных вод, необходимо соблюдать и выполнять своевременное ТО автотранспортных средств. Транспорт должен размещаться на изолированной площадке, замена масла в период строительства и заправка должно осуществляться в специализированных местах. На период эксплуатации загрязнения подземных и поверхностных вод не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится.

#### **2.3.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)**

РГП «Казгидромет» произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА). Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Согласно районированию территории РК по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) с. Мартук относится ко II-ой зоне – зоне умеренного потенциала загрязнения.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Ближайший пост РГП «Казгидромет» находится в г. Актобе и расположен пост на расстоянии 67 км юго-восточнее участка строительства – стационарный пункт наблюдения №4 улица Белинского,5.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху.

Деятельность, а также процессы осуществляемые на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух



Рисунок 3.1.1.

Районирование территории Республики Казахстан по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА)

### 2.3.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально- экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

Рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- Продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями;
- Поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах;
- Составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени);
- Планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости;
- В первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения;
- Продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон;
- Обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

### **2.3.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты**

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

## 2.4. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности

**Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности, возникающие в результате строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности.**

### **Возможные существенные воздействия на атмосферный воздух**

#### Прямое воздействие

Прямое воздействие на атмосферный воздух будет связано с непосредственным выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Прямое воздействие также будет связано с возможностью трансформации некоторых загрязняющих веществ за счет образования групп суммации, распада веществ или способностью давать новые вещества при взаимодействии с другими веществами, что будет влиять на качество воздуха в пределах области воздействия проектируемого объекта (ограничивается границей СЗЗ).

#### Источники прямого воздействия на атмосферный воздух на период строительства:

Земляные работы, пересыпка пылящих материалов, сварочные, лакокрасочные, гидроизоляционные, транспортные работы и компрессор, электростанция передвижная, котел битумный.

#### Источники прямого воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации:

Котельная, содержание и откорм птиц и автотранспорт.

#### Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООН РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

### **Воздействие на атмосферный воздух оценивается:**

#### При строительно-монтажных работах:

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1км<sup>2</sup> для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – продолжительный (3) продолжительность воздействия от 3-х месяцев до 1 года.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух на период строительства будет лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблице 2.1.

Таблица 2.1. Оценка воздействия проектируемых работ на атмосферный воздух на период строительства

| Показатели воздействия               | Балл     | Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения) |
|--------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|
| Пространственный масштаб воздействия | 1        | точечный                                                             |
| Временной масштаб воздействия        | 3        | продолжительный                                                      |
| Интенсивность воздействия            | 1        | незначительный                                                       |
| <b>Интегральная оценка</b>           | <b>3</b> | <b>Воздействие низкой значимости</b>                                 |

При интегральной оценке воздействия «воздействие низкой значимости» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 3 баллов – воздействие низкой значимости.

#### Эксплуатация

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1км<sup>2</sup> для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – постоянное воздействие (5) продолжительность воздействия более 3-х лет.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух на период эксплуатации будет лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблице 2.2.

Таблица 2.2. Оценка воздействия проектируемых работ на атмосферный воздух на период эксплуатации

| Показатели воздействия               | Балл     | Масштаб воздействия (рейтинг относительного воз- действия и нарушения) |
|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------|
| Пространственный масштаб воздействия | 1        | точечный                                                               |
| Временной масштаб воздействия        | 5        | продолжительный                                                        |
| Интенсивность воздействия            | 1        | незначительный                                                         |
| <b>Интегральная оценка</b>           | <b>5</b> | <b>Воздействие низкой значимости</b>                                   |

При интегральной оценке воздействия «**воздействие низкой значимости**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 5 балла – воздействие низкой значимости.

Воздействие на атмосферный воздух характеризуется как долгосрочное, так как прогнозируемый срок эксплуатации проектируемого объекта составляет 15 лет и более.

Анализ принятых в проекте решений, подтвержденных расчетами, показал, что реализация намеченного строительства проектируемых объектов не повлечет за собой существенного ухудшения состояния окружающей природной среды.

#### Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

#### **Возможные существенные воздействия шума, вибрации**

##### Прямое воздействия

На период строительства источникам шума, вибрации являются источники постоянного шума (ДЭС, компрессоры, передвижные, сварочные агрегаты и т.д.) и периодического (автотранспорт, строительная техника) шума.

На период эксплуатации источниками шума и вибрации являются насосное оборудование; компрессорное оборудование.

Источники прямого шумового воздействия при строительстве проектируемых объектов:

- ДЭС;
- Компрессоры;
- Передвижные, сварочные агрегаты;
- Автотранспорт;
- Строительная техника.

На период эксплуатации источниками шума и вибрации на площадке являются насосное оборудование, компрессорное оборудование работающие постоянно.

Проектной документацией предусмотрено использование арматуры и предохранительных клапанов, шумовые характеристики которых не превышают установленных нормативных значений по шуму для рабочей зоны и жилой застройки. Анализ результатов представленных расчетов показал, что при круглосуточном режиме эксплуатации проектируемых объектов основного производства уровни звукового давления в рабочей зоне, на границе СЗЗ предприятия и на границе ближайшей жилой застройки не превысят нормативных значений.

К косвенным воздействиям за пределами проектной площадки могут быть отнесены следующие виды воздействий:

Стадия строительства:

- Освещение и визуальные воздействия за пределами территории строительства;
- Шумовое воздействие, создаваемое движением транспорта в ходе строительства.

Стадия эксплуатации:

- Освещение и визуальные воздействия за пределами территории площадок;
- Шумовое воздействие, создаваемое в результате работы объектов площадок.

Выполненный в проектных материалах анализ характеристик оборудования показывает, что как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации, на границе ближайших селитебных территорий уровни шума не превысят нормативных уровней, установленных для селитебных территорий.

Комплекс технических и организационных мероприятий позволит обеспечить нормативный уровень шума на рабочих местах и территории строительных и промышленных площадок.

Проектируемый объект не будет оказывать влияния на формирование уровня шума как на границе СЗЗ, так и жилой зоне.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными МООН РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

**Воздействие физических факторов (шум, вибрация) на окружающую среду оценивается:**

Строительство

При строительстве проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия физических факторов на окружающую среду можно оценить, как:

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1км<sup>2</sup> для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – продолжительный (3) продолжительность воздействия от 3-х месяцев до 1 года.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Интенсивность воздействия физических факторов на окружающую среду - «низкое воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений

(кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие физических факторов на окружающую среду на период строительства будет лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблицы 2.3.

Таблица 2.3. Оценка воздействия физических факторов на период строительства

| Показатели воздействия               | Балл     | Масштаб воздействия (рейтинг относительного воз- действия и нарушения) |
|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------|
| Пространственный масштаб воздействия | 1        | точечный                                                               |
| Временной масштаб воздействия        | 3        | продолжительный                                                        |
| Интенсивность воздействия            | 1        | незначительный                                                         |
| <b>Интегральная оценка</b>           | <b>3</b> | <b>Воздействие низкой значимости</b>                                   |

При интегральной оценке воздействия «**воздействие низкой значимости**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит **3 балла – воздействие низкой значимости**.

#### Эксплуатация

Предусмотренные проектные решения, а также комплекс мероприятий, заложенный в проекте, позволяют утверждать, что воздействие физических факторов на окружающую среду в процессе эксплуатации проектируемых объектов, можно оценить, как:

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1 км<sup>2</sup> для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10- 100 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – постоянное воздействие (5) продолжительность воздействия более 3-х лет.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Интенсивность воздействия физических факторов на окружающую среду - «низкое воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие физических факторов на окружающую среду на период строительства будет лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблицы 2.4.

Таблица 2.4. Оценка воздействия физических факторов на период строительства

| Показатели воздействия               | Балл     | Масштаб воздействия (рейтинг относительного воз- действия и нарушения) |
|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------|
| Пространственный масштаб воздействия | 1        | точечный                                                               |
| Временной масштаб воздействия        | 5        | продолжительный                                                        |
| Интенсивность воздействия            | 1        | незначительный                                                         |
| <b>Интегральная оценка</b>           | <b>5</b> | <b>Воздействие низкой значимости</b>                                   |

При интегральной оценке воздействия «**воздействие низкой значимости**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит **5 балла – воздействие низкой значимости**.

#### Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие физических факторов при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

## **Возможные существенные воздействия на поверхностные и подземные воды**

### Прямое воздействие

К прямым воздействиям на поверхностные и подземные воды относятся те воздействия, которые оказывают непосредственное влияние на режим и качество поверхностных и подземных вод. Прямое воздействие - когда техногенная деятельность приводит к изменениям в водоносных горизонтах, которые используются или могут быть использованы в будущем для добычи подземных вод в указанных выше целях, а также гидравлически связанных с ними смежных водоносных горизонтов.

Основными видами прямых антропогенных нагрузок на водные ресурсы являются: использование воды на хозяйственно – питьевые нужды населения, ее использование в сельском хозяйстве и в промышленности, а также сброс сточных вод от различных хозяйствующих предприятий и жилищно-коммунального комплекса.

Прямые воздействия на поверхностные и подземные воды в рамках строительства и эксплуатации отсутствуют, так как все образуемые сточные воды будут направлены в септики с последующим сбросом в проектируемую лагуну. Сброс дождевых сточных вод производится в проектируемые очистные сооружения КПН-1 (Комбинированный песко-нефтеуловитель, выполненный из армированного стеклопластика) с последующей откачкой, а в летнее время можно использовать очищенную воду для полива зеленых насаждений.

### Косвенное воздействие

К косвенным воздействиям относятся те воздействия, которые оказывают влияние на водные ресурсы при техногенной деятельности, не связанной с непосредственным отбором подземных вод или сбросом вод в недра. Поступление вод в водоносный горизонт при фильтрационных утечках из водонесущих коммуникаций.

Косвенные источники загрязнения подземных вод **на период строительства:**

- Фильтрационные утечки из системы сбора и утилизации стоков;
- Возможные утечки топлива и масел от техники в местах скопления автотранспорта.

Косвенные источники загрязнения подземных вод **на период эксплуатации:**

- Фильтрационные утечки из водонесущих коммуникаций.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООН РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

### **Воздействие на поверхностные и подземные воды:**

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

#### Строительство

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1 км<sup>2</sup> для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – продолжительный (3) продолжительность воздействия от 3-х месяцев до 1 года.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Интенсивность воздействия на подземные воды будет - «низкое воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия. Таким образом, воздействие проектируемых объектов на подземные воды на период строительства будут лежать в диапазоне низкой значимости, согласно таблице 2.5.

Таблица 2.5. Оценка воздействия проектируемых работ на подземные воды на период строительства

| Показатели воздействия               | Балл     | Масштаб воздействия (рейтинг относительного воз- действия и нарушения) |
|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------|
| Пространственный масштаб воздействия | 1        | точечный                                                               |
| Временной масштаб воздействия        | 3        | продолжительный                                                        |
| Интенсивность воздействия            | 1        | незначительный                                                         |
| <b>Интегральная оценка</b>           | <b>3</b> | <b>Воздействие низкой значимости</b>                                   |

При интегральной оценке воздействия «**воздействие низкой значимости**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит **3 балла – воздействие низкой значимости**.

#### Эксплуатация

При эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия на поверхностные и подземные воды можно оценить, как:

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1км<sup>2</sup> для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – постоянное воздействие (5) продолжительность воздействия более 3-х лет.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Интенсивность воздействия на подземные воды будет - «**низкое воздействие**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на подземные воды на период эксплуатации будут лежать в диапазоне низкой значимости, согласно таблицы 2.6.

Таблица 2.6. Оценка воздействия проектируемых работ на подземные воды на период эксплуатации

| Показатели воздействия               | Балл     | Масштаб воздействия (рейтинг относительного воз- действия и нарушения) |
|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------|
| Пространственный масштаб воздействия | 1        | точечный                                                               |
| Временной масштаб воздействия        | 5        | продолжительный                                                        |
| Интенсивность воздействия            | 1        | незначительный                                                         |
| <b>Интегральная оценка</b>           | <b>5</b> | <b>Воздействие низкой значимости</b>                                   |

При интегральной оценке воздействия «**воздействие низкой значимости**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит **5 балла – воздействие низкой значимости**.

#### Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на подземные воды при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

#### **Возможные существенные воздействия на недра**

##### Прямое воздействие

### На период строительства

Воздействия на недра и связанные со строительством развития экзогенных геологических процессов не ожидается. На период строительства работы по подготовке и обустройству площадки будут связаны с воздействием, главным образом, на поверхностный слой земли и будут распространяться по глубине: движение техники.

### На период эксплуатации

Прямые воздействия на недра на период эксплуатации отсутствуют.

### Косвенное воздействие

На период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, с учетом предусмотренных мероприятий, воздействия на геологическую среду (недра) не ожидается. Согласно принятым проектным решениям при эксплуатации проводится сбор и утилизация всех видов сточных вод и отходов, в соответствии с требованиями РК в области ОЗТОС, что минимизирует их возможное воздействие на дневную поверхность и недра. Других источников воздействия намечаемой деятельности на недра не ожидается.

Таким образом, на период строительства и эксплуатации объекта, воздействия на геологическую среду (недра) не ожидается.

### **Воздействие на недра:**

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

#### Строительство

На период строительства объекта ожидаются следующие показатели воздействия на недра:

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1км<sup>2</sup> для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – продолжительный (3) продолжительность воздействия от 3-х месяцев до 1 года.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Интенсивность воздействия на недра оценивается как «незначительная» - изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению.

Таким образом, воздействие проектируемых работ на недра на период строительства будет лежать в диапазоне низкой значимости, согласно таблицы 2.7.

Таблица 2.7. Оценка воздействия проектируемых работ на недра на период строительства

| Показатели воздействия               | Балл     | Масштаб воздействия (рейтинг относительного воз- действия и нарушения) |
|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------|
| Пространственный масштаб воздействия | 1        | точечный                                                               |
| Временной масштаб воздействия        | 3        | продолжительный                                                        |
| Интенсивность воздействия            | 1        | незначительный                                                         |
| <b>Интегральная оценка</b>           | <b>3</b> | <b>Воздействие низкой значимости</b>                                   |

При интегральной оценке воздействия «**воздействие низкой значимости**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит **3 балла – воздействие низкой значимости**.

#### Эксплуатация

Воздействие на недра на период эксплуатации объекта отсутствует.

#### Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на недра при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

#### **Возможные существенные воздействия на земельные ресурсы**

##### Прямое воздействие

Прямое воздействие на земельные ресурсы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта заключается в изъятии земель под строительство.

##### Косвенное воздействие

Косвенное влияние распространяется на значительно большие расстояния и проявляется в осаднениях газов, пыли и химических веществ, деформации поверхности, повреждении растительного покрова, снижении продуктивности сельскохозяйственных угодий, животноводства, изменении химического состава и динамики движения поверхностных и грунтовых вод.

Земли малопригодны для использования в сельскохозяйственном обороте. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства. При этом деятельность предприятия позволяет в какой-то мере улучшить транспортную инфраструктуру окрестностей контрактной территории.

В связи с вышесказанным, можно сделать вывод, что существенных воздействий на земельные ресурсы в результате намечаемой деятельности, не предвидится.

#### Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на земли при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

#### **Возможное существенное воздействие на ландшафты**

В результате отвода земель под строительство объекта часть проектируемых сооружений (например, объекты транспорта) непосредственно затронут периферию жилых зон. Однако, в совокупности это не приведет к существенной трансформации и фрагментации местного ландшафта.

В результате строительства объекта краткосрочные (в период строительства) и долгосрочные отрицательные визуальные воздействия на ландшафты будут незначительными для местного населения, поскольку объекты строительства расположены вне зон прямой видимости со стороны ближайших жилых и рекреационных территорий.

Таким образом, реализация проектных решений не окажет существенных воздействий на ландшафты.

#### **Возможные существенные воздействия на почвенный покров**

##### Прямое воздействие

Прямое воздействие на почвенный покров при строительстве проектируемых объектов:

- Изъятие земель для строительства;
- Нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенного покрова;
- Дорожная депрессия;
- Нарушения естественных форм рельефа.

Прямое воздействие на почвенный покров при эксплуатации проектируемых объектов:

- Механическое воздействие на почвенный покров (движение автотранспорта, строительно-монтажные работы).

– Степень обусловленных этими работами нарушений будет зависеть от тщательности при их проведении, а также своевременности устранения возможных загрязнений и, как ожидается, не превысит уровня предшествующих воздействий.

#### Косвенное воздействие

Косвенное воздействие на почвенный покров при строительстве проектируемых объектов:

– Сокращение пастбищных площадей в результате строительства дорог.

Косвенное воздействие на почвенный покров при эксплуатации проектируемых объектов:

– Отсутствуют.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООН РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

#### **Воздействие на почвенный покров оценивается:**

##### Строительство

При строительстве проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия на почвенный покров можно оценить, как:

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1км<sup>2</sup> для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – продолжительный (3) продолжительность воздействия от 3-х месяцев до 1 года.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на почвенный покров на период строительства будут лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблице 2.8.

Таблица 2.8. Оценка воздействия проектируемых работ на почвенный покров на период строительства

| Показатели воздействия               | Балл     | Масштаб воздействия (рейтинг относительного воз- действия и нарушения) |
|--------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------|
| Пространственный масштаб воздействия | 1        | точечный                                                               |
| Временной масштаб воздействия        | 3        | продолжительный                                                        |
| Интенсивность воздействия            | 1        | незначительный                                                         |
| <b>Интегральная оценка</b>           | <b>3</b> | <b>Воздействие низкой значимости</b>                                   |

При интегральной оценке воздействия «**воздействие низкой значимости**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит **3 балла – воздействие низкой значимости.**

## 2.5. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Участок строительства расположен в Мартукском районе Актюбинской области.

Район строительства относится к IV климатическому району (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»);

- Расчетные температуры в зависимости от районов строительства приняты -29,9 °С.
- Нормативное ветровое давление – 0,38 кПа (38 кгс/м²).
- Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли – 180 кгс/м².

Поверхностный водный объект – река Илек расположена на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении. Проектируемый объект расположен вне водоохранной зоны.

Ближайшая жилая зона – с. Казан расположено на расстоянии 1.74 км в восточном направлении. Село Мартук, расположено на расстоянии 2.12 км в южном, юго-восточном направлениях. В юго-западном и западном направлениях расположены полигоны ТБО на расстоянии 1.130 км. В северо-западном, северном и северо-восточном направлении - степь.

Возможные транспортные развилки предприятия во взаимосвязи с населенным пунктом отсутствуют. Транспортные перевозки может производиться по дорогам R85 и A24.

Карта – схема проектируемого объекта представлена на рис. 2.1.

Ситуационная карта – схема района размещения проектируемого объекта представлена на рис. 2.2.

Категории земель – земли сельскохозяйственного назначения.

Целевое использование земельного участка: ведение товарного сельскохозяйственного производства. Основание возникновения права: Договор купли-продажи (№6/н от 15.02.2022г.). Акт на право частной собственности на земельные участки приведены в приложении 1.

Земельный участок не относится к особо охраняемым природным территориям.

Воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест – отсутствует.

Координаты, предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности определенные согласно геоинформационной системе:

| Угловые точки | Географические координаты |                   |
|---------------|---------------------------|-------------------|
|               | Северная широта           | Восточная долгота |
| 1             | 50°46'28.63"с.ш.          | 56°31'50.17"в.д.  |
| 2             | 50°46'23.14"с.ш.          | 56°31'44.22"в.д.  |
| 3             | 50°46'45.77"с.ш.          | 56°30'47.66"в.д.  |
| 4             | 50°46'50.94"с.ш.          | 56°30'51.91"в.д.  |

Для осуществления намечаемой деятельности принятый вариант является рациональным и безальтернативным, так как другие перспективные участки заняты или находятся в санитарно-защитных зонах различных объектов, в т.ч. рек, полигона ТБО и других. А также данный участок имеет удобное логистическое расположение. Альтернативные технические и технологические решения и места расположения объекта отсутствуют.

Работы по утилизации не предусматриваются.



2.5.2. Ситуационная карта – схема района размещения проектируемого объекта

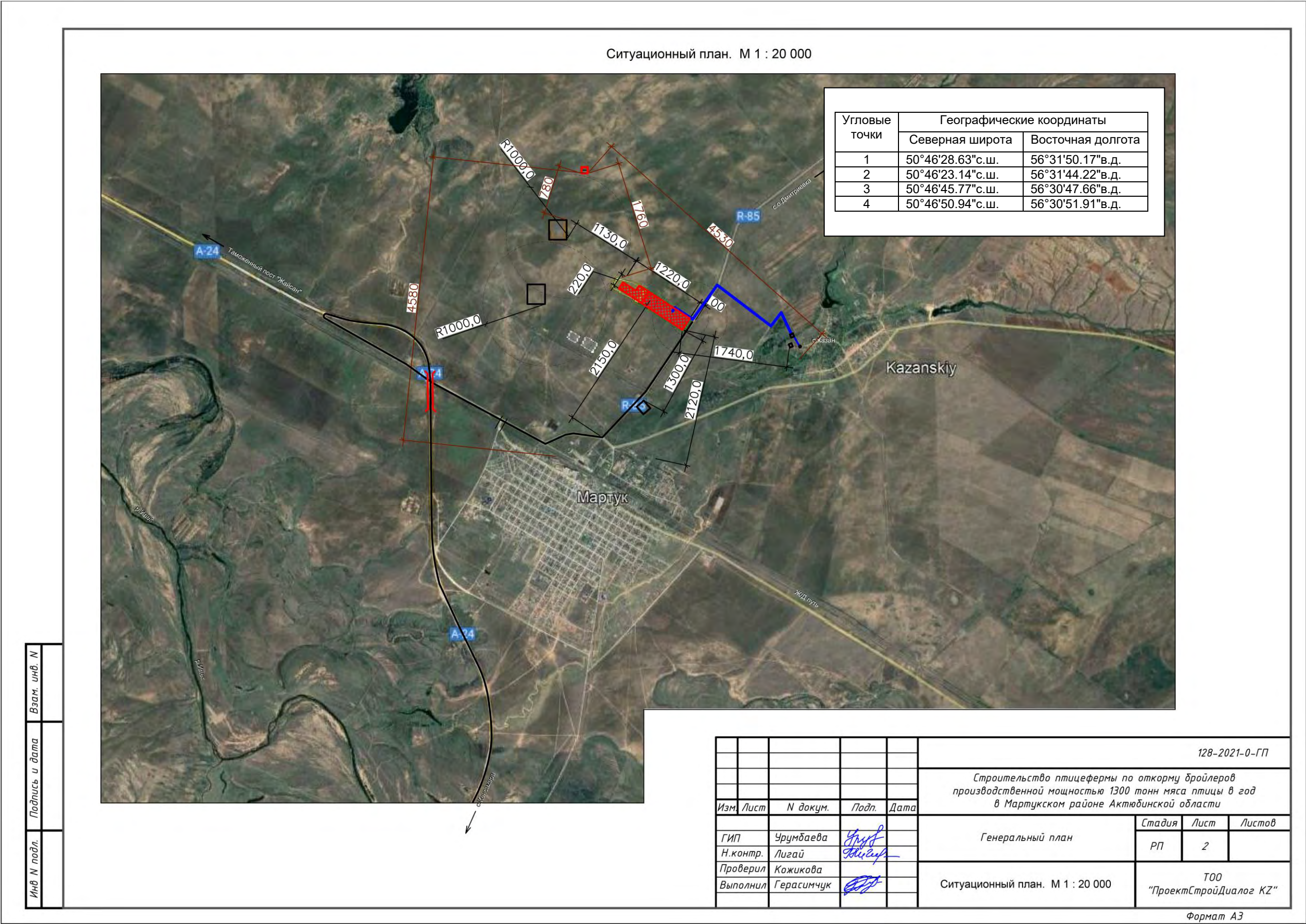


Рис.2.2

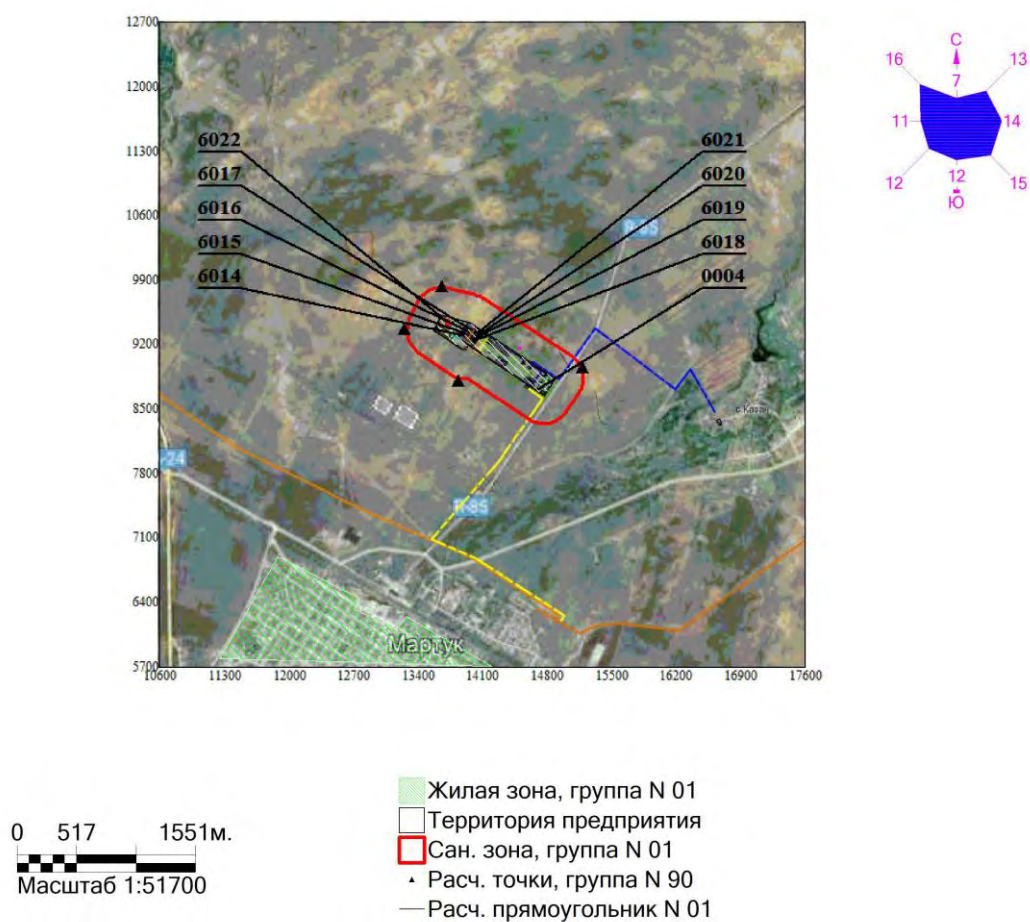


Рис.2.3

### 3. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.1. Климатические условия

Климат района строительства относится к типу климатов степей бореального типа. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность при безоблачном небе за период с мая по июль составляет 872-886 МДж/м<sup>2</sup> при среднем значении 879 МДж/м<sup>2</sup>.

Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района строительства, приводятся по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Актобе, с учетом требований СП РК 2.04-01-2017.

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +4,2 градуса.

Средние многолетние месячная и годовая температуры воздуха района по данным опорной метеостанции, град. С

Таблица 3.1.1

| Область, пункт | Месяцы |       |      |     |      |      |      |      |      |     |      |       | Год |
|----------------|--------|-------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|-------|-----|
|                | 1      | 2     | 3    | 4   | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10  | 11   | 12    |     |
| Актобе         | -14,9  | -14,4 | -7,3 | 5,9 | 15,0 | 20,2 | 22,5 | 20,4 | 13,7 | 4,6 | -3,9 | -11,3 | 4,2 |

Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха - -14,9°С.

Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха - +22,5°С.

Абсолютный максимум температур, равный +43,0°С, отмечается в июле, абсолютный минимум, равный -48°С, – в январе.

Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие рек и прохождение максимального поверхностного водостока. Продолжительность безморозного периода составляет 140 дней в году.

#### Характерные периоды года по температуре воздуха

Таблица 3.1.2

| Средняя температура периода | Сроки (даты) |           | Продолжительность периода, дней |
|-----------------------------|--------------|-----------|---------------------------------|
|                             | начало       | окончание |                                 |
| выше +15°С                  | 18.05        | 08.09     | 112                             |
| выше +10°С                  | 28.04        | 26.09     | 150                             |
| выше +5°С                   | 17.04        | 12.10     | 177                             |
| выше 0°С                    | 06.04        | 31.10     | 207                             |
| ниже 0°С                    | 31.10        | 06.04     | 158                             |
| ниже -5°С                   | 16.11        | 23.03     | 128                             |
| ниже -10°С                  | 04.12        | 11.03     | 98                              |
| ниже -15°С                  | 31.12        | 20.02     | 52                              |

Средняя скорость ветра составляет 3,9-4,4 м/сек в летний период и 4,1-5,1 м/сек в зимний период, составляя в среднем за год 4,3 м/сек.

Максимальная скорость господствующих ветров при повторяемости один раз в 20 лет может достигать 32м/сек. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года – западное и северо-западное, в зимнее время года –

южное и юго-восточное. Среднее количество дней со штилем достигает 19% в летнее время и 3% в зимнее. Количество дней с ветрами свыше 15 м/сек составляет 56 дней. Среднегодовое количество дней с пыльной бурей составляет 16 дней.

Атмосферные осадки являются основным фактором питания подземных вод. Годовая сумма осадков изменяется по территории в пределах 102-387 мм при среднегодовом количестве осадков 275 мм. Максимальное количество осадков приходится на теплый период (с апреля по октябрь, с максимумом, преимущественно, в июне или июле. Второй, менее выраженный, максимум приходится на октябрь – ноябрь, более сухим считается февраль.

#### **Количество среднемесячных осадков по данным опорной метеостанции, мм**

Таблица 3.1.3

| Пункт  | Месяцы |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Год |
|--------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|        | 1      | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |     |
| Актобе | 16     | 13 | 16 | 19 | 27 | 31 | 33 | 32 | 23 | 18 | 25 | 22 | 275 |

Среднегодовое количество осадков составляет 275мм, в том числе в теплый период (с апреля по октябрь) – 183мм, в холодный период – 92мм. Суточный максимум составляет 58мм. Незначительное количество осадков и высокие температуры воздуха приводят к большому дефициту влажности. Большой дефицит влажности, высокие температуры обуславливают колоссальное испарение с водной поверхности. В среднем за многолетний период суммарная величина испарения за год с водной поверхности малых водоемов составляет 808мм. Летние осадки практически полностью расходуются на испарение.

В питании подземных вод атмосферными осадками основная роль принадлежит талым и весенне-осенним дождевым водам, так как именно в этот период наблюдается малая транспирация и незначительное испарение. Заметную роль в увлажнении почвы, питании рек и пополнении запасов подземных вод играет снежный покров.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и держится до начала апреля. Число дней в году со снежным покровом составляет 135 дней. Максимальная высота снежного покрова к концу зимнего периода достигает 56-6 см, минимальное значение равно 2-10см. Среднее из максимальных декадных высот снежного покрова за зиму составляет 26см. С открытых участков снежный покров сдувается сильными ветрами. Толщина снежного покрова с расчетной вероятностью превышения 5% составляет 32см. В период с октября по апрель в среднем бывает 23 дня с метелью, максимум, достигаемый в отдельные годы – до 50 дней. Обычная продолжительность метелей составляет 8-9 часов.

Дорожно-климатическая зона – IV; сейсмичность района – 5 баллов.

#### **Основные климатические параметры, характеризующие район работ, сведены в таблицу**

Таблица 3.1.4

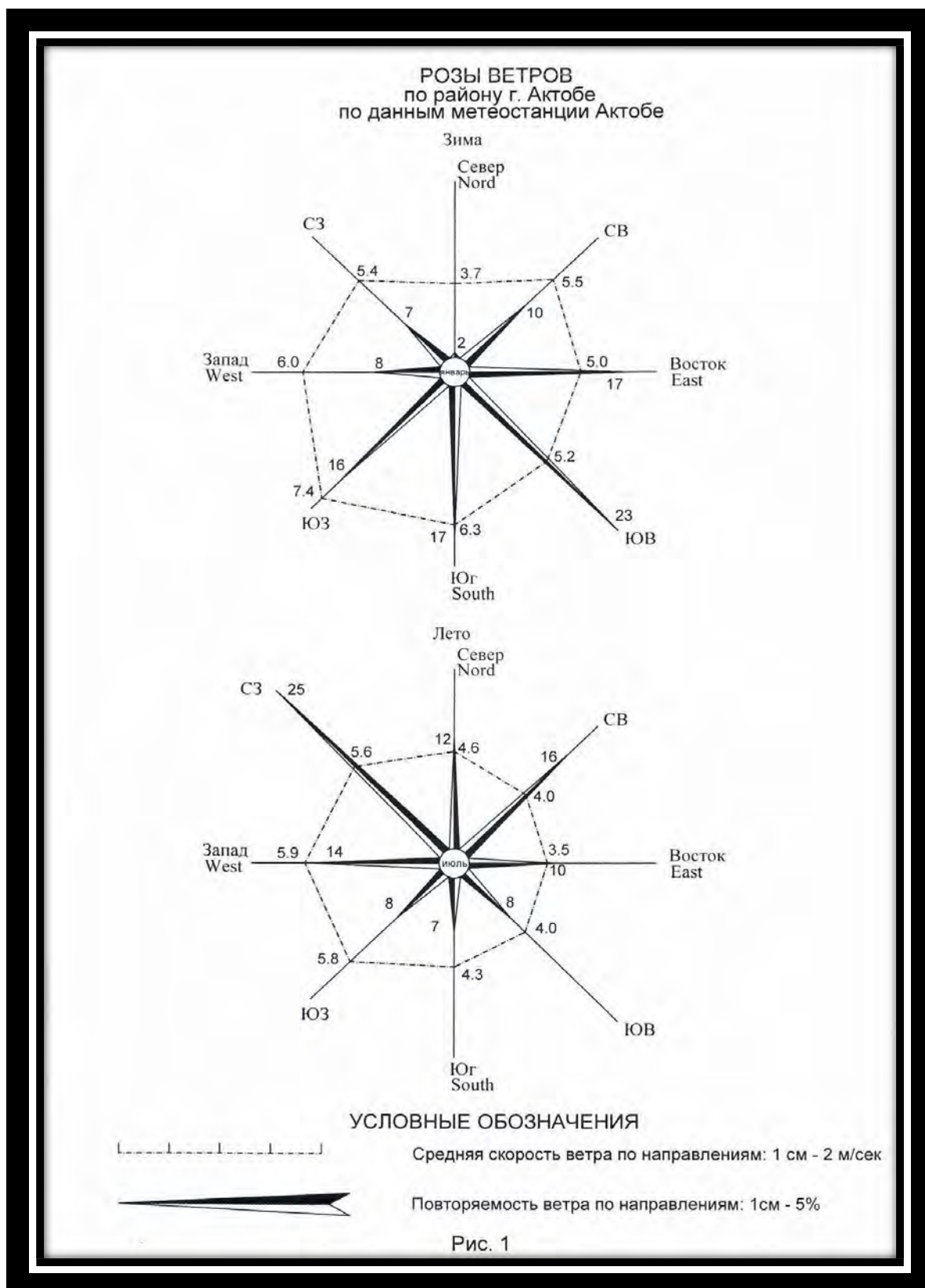
| № п/п | Наименование показателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Актобе                                                                       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Температура воздуха, град С:<br>- средняя за год<br>- абсолютная минимальная<br>- абсолютная максимальная<br>- средняя максимальная<br>- средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98<br>- средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92<br>- средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98<br>- средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92<br>- продолжительность периода со средней суточной температурой $\leq 0^{\circ}\text{C}$<br>- наличие вечномёрзлых грунтов | 5,1<br>-48,5<br>42,9<br>29,9<br>-34,2<br>-29,9<br>-37<br>-32,9<br>149<br>нет |
| 2     | Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|    | теплого месяца, %<br>Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %                                                                                                                                                                                                                                                                      | 37<br>75                                                                         |
| 3  | Количество осадков, мм:<br>- за год<br>- жидких и смешанных осадков за год<br>- средний суточный максимум с 5 % вероятностью                                                                                                                                                                                                                                            | 275<br>224<br>49                                                                 |
| 4  | Снежный покров:<br>- средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова<br>- средняя высота из наибольших декадных за зиму, см<br>- максимальная высота из наибольших декадных, см<br>- число дней в году со снежным покровом<br>- район по весу снегового покрова<br>- нормативное значение веса снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию покрытия | 22/XI – 04/IV<br>32,7<br>65<br>134<br>III<br>1,5 кПа<br>(150кгс/м <sup>2</sup> ) |
| 5  | Ветровой район                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | III                                                                              |
| 6  | Средняя скорость ветра по направлениям, м/сек:<br>- декабрь - февраль<br>- июнь - август                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ю – 2,5<br>СЗ – 5,6                                                              |
| 7  | Базовая скорость ветра, м/сек<br>Давление ветра, кПа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30<br>0,56                                                                       |
| 8  | Климатический район по условиям строительства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | I B                                                                              |
| 9  | Нормативная глубина сезонного промерзания, см:<br>- суглинки и глины<br>- супеси, пески пылеватые и мелкие<br>- пески средние до гравелистых<br>- крупнообломочные грунты                                                                                                                                                                                               | 170<br>202<br>216<br>245                                                         |
| 10 | Дорожно-климатическая зона                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | IV                                                                               |
| 11 | Сейсмичность, баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5                                                                                |
| 12 | Район по толщине стенки гололеда                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IV                                                                               |

**Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере с. Мартук**

Таблица 3.1.5

| Наименование характеристик                                                                                             | Величина |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                                                   | 200      |
| Коэффициент рельефа местности в городе                                                                                 | 1.00     |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С                                | 29.3     |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному гр-ку), °С | -15.6    |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                                           |          |
| С                                                                                                                      | 7.0      |
| СВ                                                                                                                     | 13.0     |
| В                                                                                                                      | 14.0     |
| ЮВ                                                                                                                     | 15.0     |
| Ю                                                                                                                      | 12.0     |
| ЮЗ                                                                                                                     | 12.0     |
| З                                                                                                                      | 11.0     |
| СЗ                                                                                                                     | 16.0     |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                                                                      | 4.5      |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с                   | 12.0     |



### 3.2. Современное состояние почв

Район проведения работ расположен в природной зоне теплых сухих степей с характерными для них почвенно-растительными ассоциациями.

Преимущественное распространение в районе имеют комплексы степных малогумусных каштановых почв, практически повсеместно представленных двумя подтипами – нормальными легкими каштановыми и светло-каштановыми почвами. По механическому составу почвы сложены легкосуглинистыми и супесчаными разностями. Почвообразующими породами для данного типа почв являются супесчаные и суглинистые аллювиальные и элювиально-делювиальные четвертичные отложения.

Каштановые и светло-каштановые почвы на участках пониженных высотных отметок рельефа встречаются в комплексе с солонцами в различных процентных соотношениях. Солонцы характеризуются высокой степенью засоления и низким плодородием. Мощность плодородного слоя не превышает 2-7 см.

В долинах балок и логов очень незначительное распространение имеют комплексы каштановых среднесмытых, луговых и лугово-каштановых и светло-каштановых почв, а также овражно-балочные и пойменно-луговые светлые солончаковые почвы легкосуглинистого и супесчаного механического состава с различной степенью гумусированности. Мощность плодородного слоя данного типа почв колеблется в пределах от 5-10 до 30 см.

Почвенный покров территории сформировался в условиях волнистой равнины под комплексом травянистой полынно-ковыльно-типчаковой растительности. Преобладающим является типчак. В ксерофитном разнотравье доминируют полыни, прутняково-ромашковые и грудничные компоненты. Растительный покров на светло-каштановых почвах представлен полынно-злаковыми ассоциациями с бедным видовым составом разнотравья. В глубоких балках и долинах р. Илек, встречается мелкий кустарник. Древесная растительность встречается лишь в населенных пунктах и в долинах р. Илек.

В пределах участка проектируемой птицефермы мощность выраженного суглинистого почвенно-растительного слоя, не превышает 0,2 м (по данным бурения инженерно-геологических скважин), в среднем по участку составляя 0,2 м.

### 3.3. Поверхностные и подземные воды

Поверхностные и подземные воды являются одним из важнейших компонентов окружающей среды и их состояние, зачастую, оказывает решающее влияние на экологическую ситуацию.

#### 3.3.1. Поверхностные воды

Гидрографическая сеть участка проведения поисковых работ представлена рекой Илек с ее притоками относится к бассейну реки Урал: р. Илек, является левобережным притоком реки Урал.

Его истоки находятся на северо-западных склонах Мугоджар. Длина — 623 км, площадь бассейна 41,3 тыс. км<sup>2</sup>. Норма годового стока 1569 м<sup>3</sup>. Илек имеет широкую, хорошо разработанную долину с двумя надпойменными террасами, ширина в среднем течении от 0,7 до 1 км. Коэффициент извилистости по длине реки изменяется незначительно и составляет в среднем 1,5. Берега местами обрывистые, сложены суглинками и супесями. Дно песчаное и супесчаное, на отдельных участках песчано-галечное и суглинистое, местами слабо заиленное. Средний многолетний расход у г. Актобе составляет 20,8 м. куб. Глубина реки от 0,8 - 1,0 до 1,0 - 1,8 м. Скорость течения 0,3-0,5 м/сек. Расходы воды изменяются от 3 до 17 м<sup>3</sup>/сек. Средний годовой слой стока в верховьях реки Илек составляет 50 мм.

Основные притоки реки Илек – Кобда, Карагала, Тамды, Сазды, Жинишке.

На реке построено Актюбинское водохранилище полезной мощностью 220 млн. м. куб., предназначенное, главным образом, для орошения и водоснабжения.

По принятой классификации водотоки района относятся к малым рекам, по условиям режима к казахстанскому типу с резко выраженным преобладанием стока в весенний период.

В годовом разрезе режим стока большинства водотоков характеризуется высоким весенним половодьем и низкой летней меженью. После окончания весеннего половодья на водотоках наступает летне-осенняя межень: величина стока резко уменьшается, а на многих водотоках сток совсем прекращается, за исключением водотоков, питающихся карьерными водами и родниками. Промерзание рек зимой наблюдается на всех реках территории.

В период паводков вода часто выходит из берегов, в это же время проходит основная часть наносов. Химический состав растворенных в воде солей в течение года изменяется от преобладания гидрокарбонатов до хлоридов, что обусловлено различной степенью засоленности почв и грунтов, на которых формируются почвенно-поверхностные и русловые воды.

### **3.3.2. Подземные воды**

Описываемый район расположен в восточной части Прикаспийской впадины, выполненной мощной толщей осадочных пород. В гидрогеологическом отношении - это восточный борт Прикаспийского артезианского бассейна (Урало-Эмбенская система малых артезианских бассейнов).

Основными источниками питания грунтовых вод являются инфильтрация атмосферных осадков и паводковых вод, снеготалые воды, а также подпитывание их из водоносных комплексов альб-сеноманских, реже юрских отложений в местах пересечения долинами рек сводов поднятий куполов.

Режим грунтовых вод аллювиальных отложений находится в тесной взаимосвязи с режимом поверхностных вод. Максимальный уровень наблюдается в апреле-мае в период паводка с постепенным спадом до июля-августа и незначительным подъемом осенью.

Во время проведения полевых инженерно-геологических изысканий (январь) первый от дневной поверхности водоносный горизонт вскрыт в пределах участка, уровень грунтовых вод установился в скважине №9 на глубине 7,5 м от дневной поверхности. Абсолютная отметка установившегося уровня грунтовых вод составляет 201,90. Вскрытые грунтовые воды по литолого-фациальному составу пород, типу и водопроницаемости коллекторов выделены в водоносный горизонт среднечетвертичных-современных аллювиальных отложений. Воды данного горизонта не напорные, реже слабо напорные, с превышением пьезометрических уровней над уровнем появления грунтовых вод 0,5-1,0 м. Водовмещающими являются аллювиальные четвертичные глины с линзами песка. Нижним региональным (в районе работ) водоупором служат пермьтриасовые плотные водонепроницаемые глины (по архивным материалам).

### **3.4. Инженерно-геологические условия**

Район строительства птицефермы расположен севернее от с.о. Мартук.

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1). Представлен глинами мелового возраста различной окраски: черной, синей, темно-серой. Глины мелового возраста залегают с глубины 0,1 м до 6,0 м. В глинах встречаются прослои мелкого, сухого песка мощностью до 10 см. Мощность глин 6,0 м. В глинах грунтовые воды не вскрыты. Глины просадочные I типа. Начальное просадочное давление 0,13 МПа.

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2). Залегает под ИГЭ-1. Представлен песком крупным, маловлажным, от серого до желтого цвета. Пески с прослоями твердых, черных глин до 5,0 см и содержанием гравия до 15%. Пески залегают с глубины от 2,4 – 2,7 м до 3,5 - 4,5 м. Мощность от 0,3 м до 1,0 м. Пески

рыхлого сложения. Угол откоса: в естественном виде 350 - 340; в замоченном – 32 - 300. Коэффициент фильтрации 1,6 – 2,0 м/сут.

**Физико-механические характеристики (нормативные и расчетные значения)  
для: глины меловые (ИГЭ-1); пески (ИГЭ - 2)**

|                                                                                                                    | ИГЭ-1   | ИГЭ-2   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| естественная влажность, W %                                                                                        | 19      | 3       |
| плотность грунта, г/см <sup>3</sup>                                                                                |         |         |
| нормативная - P                                                                                                    | 1,80    | 1,56    |
| при довер. вероятности 0,85 по деформациям - P <sub>II</sub>                                                       | 1,79    | 1,54    |
| при довер. вероятности 0,95 по несущей способности - P <sub>I</sub>                                                | 1,76    | 1,50    |
| плотность сухого грунта, P <sub>d</sub> г/см <sup>3</sup>                                                          | 1,52    | 1,52    |
| плотность частиц грунта, P <sub>sg</sub> г/см <sup>3</sup>                                                         | 2,74    | 2,66    |
| коэффициент водонасыщения, S <sub>r</sub> д. е.                                                                    | 0,6     | 0,1     |
| число пластичности I <sub>p</sub>                                                                                  | 19      | -       |
| показатель текучести I <sub>L</sub>                                                                                | <0      | -       |
| коэффициент пористости e.                                                                                          | 0,80    | 0,75    |
| удельное сцепление, C кПа,<br>в естественном состоянии / водонасыщенном состоянии нормативное - C <sub>н</sub>     | 38 / 25 | -       |
| при довер. вероятности 0,85 по деформациям C <sub>II</sub>                                                         | 37 / 24 | -       |
| при довер. вероятности 0,95 по несущей способности C <sub>I</sub>                                                  | 34 / 21 | -       |
| угол внутреннего трения, φ град,<br>в естественном состоянии / водонасыщенном состоянии нормативное φ <sub>н</sub> | 16 / 12 | 28 / 26 |
| при довер. вероятности 0,85 по деформациям φ <sub>II</sub>                                                         | 15 / 12 | 26 / 24 |
| при довер. вероятности 0,95 по несущей способности φ <sub>I</sub>                                                  | 13 / 10 | 22 / 21 |
| модуль деформации, E МПа, при нагрузке 0,2 МПа<br>в естественном состоянии / в водонасыщенном состоянии            | 7 / 5   | 10      |
| расчетное сопротивление грунта R <sub>0</sub> (табл.), кПа предварительное                                         | 200     | 250     |
| Степень агрессивности по СП РК 2.01-101-2013:<br>сульфатов, для бетонов W4 на портландцементе                      | сильная | сильная |
| сульфатов, для бетонов W4 на сульфатостойком цементе                                                               | слабая  | слабая  |
| хлоридов, для железобетонных конструкций                                                                           | средняя | средняя |

**Коррозионная активность грунтов:**

- к углеродистой стали: «высокая»; удельное электрическое сопротивление грунта: глины - 7,0 Ом\*м;
- к алюминиевым оболочкам кабеля – «высокая»; хлор – ион – 0,3%
- к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая»; содержание нитрат – ион - 0,01%

**Засоленность и степень агрессивности грунтов:**

По классификации СТ РК 25100-2012 грунты незасоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 2,0 %. Тип засоления сульфатное. Согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию сульфатов (до 4790 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (W<sub>4</sub>) на портландцементе, слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на сульфатостойком цементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (до 3490 мг/кг) грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

**Строительные группы грунтов (СН РК 8.04-01-2015) сб.1 при разработке:**

| № ИГЭ |                                  | одноковшовым экскаватором | бульдозером | вручную |
|-------|----------------------------------|---------------------------|-------------|---------|
|       | Почвенный слой (9А)              | 1                         | 1           | 1       |
| 1     | Глина твердая, ломовая (8Д)      | 4                         | 3           | 4       |
| 2     | Песок крупный с 20% гравия (29В) | 1                         | 2           | 2       |

**Степень морозоопасности грунтов:**

По степени морозоопасности грунты геолого-литологического разреза слабопучинистые при относительной деформации пучения  $\sum f_n$  - 0,01-0,035 д.е.

## 4. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

### 4.1. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений

Экологический риск - это вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов, а экологическая опасность характеризуется наличием или вероятностью разрушения, изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенных и природных воздействий, в том числе обусловленных бедствиями и катастрофами, включая стихийные, угрожающее жизненно важным интересам личности и общества.

Риск экологический – это количественная характеристика экологической опасности объекта, оцениваемая произведением вероятности возникновения на объекте аварии (инцидента, происшествия) на ущерб, причиненный природной среде этой аварией и ее непосредственными последствиями.

Авария - это опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде.

В намечаемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- Проведена оценка риска аварий при эксплуатации предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- Разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- Разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность строительной техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- Регулярные инструктажи по технике безопасности;
- Готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- Остановка работ;
- Оповещение руководства участка работ;
- Ликвидация аварийной ситуации;
- Ликвидация причин аварии;
- Восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. В помещениях должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работники проходят профилактические медицинские осмотры.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатируемых машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

При дезинфекционных работах аварийные ситуации исключаются. Дезинфицирующие средства представляет собой довольно сильное средство широкого действия, которое эффективно борется с бактериями, вирусами, плесенью, грибковыми микроорганизмами и абсолютно безвреден для здоровья животных и людей, в том числе и для окружающей среды.

Вероятность аварийных ситуаций при работы котельной низкая, так как теплоснабжение птицефермы предусматривается от модульной котельной «АКВАТОРИЯ БМК-2000». По надежности отпуска тепла котельная относится к категории II (п.2.10 СНиП РК 4.02-08-2003) категория производства - Г, степень огнестойкости IIIa. Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Работа котлов и оборудования отслеживается датчиками:

- Автоматическое отключение двигателей при пропадании одной из фаз;
- Автоматическое включение резервных насосов;
- Автоматическое отслеживание температуры теплоносителя и горячей воды для ГВС;
- Автоматическое отключение подачи газа при утечке и повышении концентрации СО внутри котельной.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в Проекте и природоохранных мероприятий, изложенных в данном проекте при строительстве и эксплуатации объекта, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проекта. Риски возникновения взрывоопасных, опасных ситуаций – низкий.

В результате реализации проекта не ожидается риск для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух.

## **5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **5.1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

#### **5.1.1. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы**

При строительстве объекта, производятся следующие работы, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух:

- Срезка растительного слоя;
- Разработка грунта в отвал экскаваторами;
- Разработка грунта бульдозерами;
- Устройство щебеночного основания
- Устройство песчаного основания
- Устройство слоев из ПГС;
- Обратная засыпка траншей и котлованов
- Антикоррозийная защита металлических поверхностей;
- Сварочный пост;
- Пост газового резака;
- Гидроизоляция
- Агрегат для сварки полиэтиленовых труб
- Спецтехника;
- Компрессор передвижной, 36 кВт;
- Электростанция передвижная, 4 кВт;
- Котел битумный, 8 кВт.

При эксплуатации объекта источниками выбросов в атмосферный воздух являются:

- Газовый котел марки VITOPLEX 100;
- Крышные вентиляторы птичников;
- Закрытая стоянка с навесом.

#### **5.1.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

##### **5.1.2.1. Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу**

##### **Расчет валовых выбросов на период строительства**

Город N 015, Мартук

Объект N 0072, Вариант 2 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса птиц

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Срезка растительного слоя

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 при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 1$

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 ,  $Q = 80$

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 29052$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  $MH = 22$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 29052 * (1-0) * 10^{-6} = 0.1116$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 22 * (1-0) / 3600 = 0.02347$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.02347    | 0.1116       |

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Разработка грунта в отвал экскаваторами

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 при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 1$

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 ,  $Q = 80$

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 149377$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  $MH = 24$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 149377 * (1-0) * 10^{-6} = 0.574$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 24 * (1-0) / 3600 = 0.0256$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.0256     | 0.574        |

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Разработка грунта бульдозерами

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 при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 1$

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 ,  $Q = 80$

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 32104$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  $MH = 5$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 32104 * (1-0) * 10^{-6} = 0.1233$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 5 * (1-0) / 3600 = 0.00533$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.00533    | 0.1233       |

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Устройство щебеночного основания

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 при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 – 5.0 м/с

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

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 1$

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 ,  $Q = 20$

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 1027$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  $MH = 6$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $\_M\_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 20 * 1027 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000986$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $\_G\_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 20 * 6 * (1-0) / 3600 = 0.0016$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.0016     | 0.000986     |

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Устройство песчаного основания

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 при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 10 – 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 – 5.0 м/с

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

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 1$

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 ,  $Q = 540$

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 1769$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  $MH = 2$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 540 * 1769 * (1-0) * 10^{-6} = 0.04585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 540 * 2 * (1-0) / 3600 = 0.0144$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.0144     | 0.04585      |

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Устройство слоев из ПГС

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 при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 1$

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 ,  $Q = 120$   
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$   
 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 27422$   
 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  $MH = 5$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $\_M\_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 120 * 27422 * (1-0) * 10^{-6} = 0.158$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $\_G\_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 120 * 5 * (1-0) / 3600 = 0.008$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.008      | 0.158        |

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Обратная засыпка траншей и котлованов

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 при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 1$

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 ,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 48544$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 21$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 48544 * (1-0) * 10^{-6} = 0.1864$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 21 * (1-0) / 3600 = 0.0224$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.0224     | 0.1864       |

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Антикоррозийная защита металлических поверхностей

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.372$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 0.12$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.372 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.1674$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.015$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.024$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 0.12$

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 67$

#### Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.024 * 67 * 26 * 100 * 10^{-6} = 0.00418$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 67 * 26 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00581$

#### Примесь: 1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.024 * 67 * 12 * 100 * 10^{-6} = 0.00193$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 67 * 12 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00268$

#### Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.024 * 67 * 62 * 100 * 10^{-6} = 0.00997$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 67 * 62 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01385$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.3356$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 0.12$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.3356 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0755$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0075$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.3356 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0755$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0075$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.000076$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.12$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 53.5$

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 33.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.000076 * 53.5 * 33.7 * 100 * 10^{-6} = 0.0000137$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 53.5 * 33.7 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00601$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 32.78$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.000076 * 53.5 * 32.78 * 100 * 10^{-6} = 0.00001333$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 53.5 * 32.78 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00585$

#### **Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 4.86$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.000076 * 53.5 * 4.86 * 100 * 10^{-6} = 0.000001976$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 53.5 * 4.86 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.000867$

#### **Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 28.66$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.000076 * 53.5 * 28.66 * 100 * 10^{-6} = 0.00001165$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 53.5 * 28.66 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00511$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0411$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.12$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$

#### **Примесь: 2752 Уайт-спирит**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0411 * 100 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.0411$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0333$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  **$MS = 0.3929$**   
 Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  **$MSI = 0.12$**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  **$F2 = 100$**

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  **$FPI = 26$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  **$\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.3929 * 100 * 26 * 100 * 10^{-6} = 0.1022$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  **$\_G\_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00867$**

**Примесь: 1210 Бутилацетат**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  **$FPI = 12$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  **$\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.3929 * 100 * 12 * 100 * 10^{-6} = 0.04715$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  **$\_G\_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.004$**

**Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  **$FPI = 62$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  **$\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.3929 * 100 * 62 * 100 * 10^{-6} = 0.2436$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  **$\_G\_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.02067$**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  **$MS = 0.01403$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  **$MSI = 0.12$**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 63$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.01403 * 63 * 57.4 * 100 * 10^{-6} = 0.00507$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01205$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.01403 * 63 * 42.6 * 100 * 10^{-6} = 0.003765$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00895$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.10302$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MS1 = 0.12$

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 63$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.10302 * 63 * 57.4 * 100 * 10^{-6} = 0.03725$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01205$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.10302 * 63 * 42.6 * 100 * 10^{-6} = 0.02765$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00895$

Итого:

| Код  | Примесь                                                          | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0616 | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                               | 0.015      | 0.28523333   |
| 0621 | Метилбензол (Толуол)                                             | 0.02067    | 0.253571976  |
| 1119 | 2-Этоксизэтанол (Этилцеллозольв;<br>Этиловый эфир этиленгликоля) | 0.00511    | 0.00001165   |
| 1210 | Бутилацетат                                                      | 0.004      | 0.04908      |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон)                                             | 0.00867    | 0.1063937    |
| 2752 | Уайт-спирит                                                      | 0.0333     | 0.148015     |

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный выброс  
Источник выделения N 001, Сварочный пост

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 4647$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 16.7$   
в том числе:

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 14.97 * 4647 / 10^6 = 0.0696$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 14.97 * 0.5 / 3600 = 0.00208$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 4647 / 10^6 = 0.00804$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.73 * 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 116$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 16.99$

в том числе:

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 13.9 * 116 / 10^6 = 0.001612$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\_G\_ = GIS * B_{MAX} / 3600 = 13.9 * 0.5 / 3600 = 0.00193$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 1.09 * 116 / 10^6 = 0.0001264$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\_G\_ = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.09 * 0.5 / 3600 = 0.0001514$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 1 * 116 / 10^6 = 0.000116$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\_G\_ = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1 * 0.5 / 3600 = 0.000139$

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пер**

**счете на фтор/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 1 * 116 / 10^6 = 0.000116$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 = 1 * 0.5 / 3600 = 0.000139$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 0.93 * 116 / 10^6 = 0.0001079$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 = 0.93 * 0.5 / 3600 = 0.0001292$

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 2.7$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 2.7 * 116 / 10^6 = 0.000313$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 = 2.7 * 0.5 / 3600 = 0.000375$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 13.3 * 116 / 10^6 = 0.001543$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 = 13.3 * 0.5 / 3600 = 0.001847$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год ,  $B = 607$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час ,  $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 11.5$

в том числе:

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 607 / 10^6 = 0.00593$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 = 9.77 * 0.5 / 3600 = 0.001357$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 607 / 10^6 = 0.00105$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.73 * 0.5 / 3600 = 0.0002403$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 607 / 10^6 = 0.000243$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 0.5 / 3600 = 0.0000556$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год ,  $B = 3$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час ,  $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 16.31$

в том числе:

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 10.69 * 3 / 10^6 = 0.0000321$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 = 10.69 * 0.5 / 3600 = 0.001485$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 0.92 * 3 / 10^6 = 0.00000276$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 = 0.92 * 0.5 / 3600 = 0.0001278$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 1.4 * 3 / 10^6 =$   
**0.0000042**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.4$   
 $* 0.5 / 3600 = 0.0001944$

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пер**

**есчете на фтор/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 3.3 * 3 / 10^6 =$   
**0.0000099**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 = 3.3$   
 $* 0.5 / 3600 = 0.000458$

-----  
 Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 0.75 * 3 / 10^6 =$   
**0.00000225**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 =$   
 $0.75 * 0.5 / 3600 = 0.0001042$

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 1.5$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 1.5 * 3 / 10^6 =$   
**0.0000045**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.5$   
 $* 0.5 / 3600 = 0.0002083$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 13.3 * 3 / 10^6 =$   
**0.0000399**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600 = 13.3 * 0.5 / 3600 = 0.001847$

ИТОГО:

| Код  | Примесь                                                        | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/       | 0.00208    | 0.0771741    |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ | 0.0002403  | 0.00921916   |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                | 0.000375   | 0.0003175    |
| 0337 | Углерод оксид                                                  | 0.001847   | 0.0015829    |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения                              | 0.0001292  | 0.00035315   |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые                       | 0.000458   | 0.0001259    |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния                   | 0.0001944  | 0.0001202    |

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный выброс  
Источник выделения N 001, Пост газовой сварки и резки

Список литературы:

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

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 ,  $\underline{T} = 2243$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 74$   
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  $\underline{M} = GT * \underline{T} / 10^6 = 1.1 * 2243 / 10^6 = 0.002467$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  $\underline{G} = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  $\underline{M} = GT * \underline{T} / 10^6 = 72.9 * 2243 / 10^6 = 0.1635$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  $\underline{G} = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  $\underline{M} = GT * \underline{T} / 10^6 = 49.5 * 2243 / 10^6 = 0.111$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  $\underline{G} = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  $\underline{M} = GT * \underline{T} / 10^6 = 39 * 2243 / 10^6 = 0.0875$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  $\underline{G} = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083$

ИТОГО:

| Код  | Примесь                                                        | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/       | 0.02025    | 0.1635       |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ | 0.0003056  | 0.002467     |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                | 0.01083    | 0.0875       |
| 0337 | Углерод оксид                                                  | 0.01375    | 0.111        |

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Гидроизоляция

Список литературы:

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

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год ,  $\underline{T} = 800$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/**

Об'ем производства битума, т/год ,  $MY = 21.7$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7) ,  $\underline{M} = (1 * MY) / 1000 = (1 * 21.7) / 1000 = 0.0217$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $\underline{G} = \underline{M} * 10^6 / (\underline{T} * 3600) = 0.0217 * 10^6 / (800 * 3600) = 0.00753$

Итого:

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

|      |                                                                |         |        |
|------|----------------------------------------------------------------|---------|--------|
| 2754 | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0.00753 | 0.0217 |
|------|----------------------------------------------------------------|---------|--------|

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Агрегат для сварки полиэтиленовых труб

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами.

Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г., №100-п

| Наименование технологической операции                       |                       |                                     | Исходные параметры                                                  |          |                      |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|
|                                                             |                       |                                     | Обозначение                                                         | Ед. изм  | Числовое значение    |
| 1                                                           |                       |                                     | 2                                                                   | 3        | 4                    |
| Технологическая операция                                    |                       |                                     | Сварка полиэтиленовых труб                                          |          |                      |
| Количество сварок в течение года                            |                       |                                     | N                                                                   | стык     | 1037.00              |
| <b>Итого общая длина труб</b>                               |                       |                                     | L                                                                   | м        | 10379                |
| Время работы источника выделения                            |                       |                                     | T                                                                   | час/год  | 628                  |
| Количество агрегата                                         |                       |                                     | n                                                                   | ед.      | 1                    |
| Расчет выбросов загрязняющих веществ                        | Загрязняющее вещество |                                     | Выброс загрязняющих веществ                                         |          |                      |
|                                                             | Код                   | Наименование загрязняющего вещества | Удельное выделение загрязняющего вещества, г/сварку, q <sub>i</sub> | Q г/с    | M <sub>i</sub> т/год |
| 5                                                           | 6                     | 7                                   | 8                                                                   | 9        | 10                   |
| $Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \text{г/сек}$ | 0337                  | Углерод оксид                       | 0.0090                                                              | 0.000004 | 0.00000087           |
| $M_i = q_i \times N \times 10^{-6}, \text{т/год}$           | 0827                  | Винил хлористый                     | 0.0039                                                              | 0.000002 | 0.000000378          |

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Спецтехника

### **Модель автокрана: КС-4362**

Количество автокранов данной модели , **NK=1**

Количество автокранов данной модели работающих одновременно , **NKI=1**

Средняя продолжительность работы автокрана в день, час , **TCM=10**

Среднее количество дней работы автокрана в год , **DP=264**

### **Вид топлива: диз.топливо**

Плотность топлива, кг/л , **P=0.84**

Средний часовой расход топлива, л/ч , **QK=6.1**

### **Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , **KI=30**

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г , **MI=KI \* QK \* P \* TCM=30 \* 6.1 \* 0.84 \* 10 = 1537.2**

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M=MI \* DP \* NK \* 10<sup>-6</sup> = 1537.2 \* 264 \* 1 \* 10<sup>-6</sup> = 0.406**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1537.2 * 1 / (10 * 3600) = 0.0427$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.1 * 0.84 * 10 = 307.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 307.4 * 264 * 1 * 10^{-6} = 0.0812$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 307.4 * 1 / (10 * 3600) = 0.00854$

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 6.1 * 0.84 * 10 = 2152.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 2152.1 * 264 * 1 * 10^{-6} = 0.568$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 2152.1 * 1 / (10 * 3600) = 0.0598$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.1 * 0.84 * 10 = 307.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 307.4 * 264 * 1 * 10^{-6} = 0.0812$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 307.4 * 1 / (10 * 3600) = 0.00854$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 6.1 * 0.84 * 10 = 153.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 153.7 * 264 * 1 * 10^{-6} = 0.0406$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 153.7 * 1 / (10 * 3600) = 0.00427$

**Модель крана: МКГ-16**

Количество кранов данной модели ,  $NK = 1$

Количество кранов данной модели работающих одновременно ,  $NKI = 1$

Средняя продолжительность работы крана в день, час ,  $TCM = 8$

Среднее количество дней работы крана в год ,  $DP = 114$

**Вид топлива: диз.топливо**

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 5.2$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним краном в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 5.2 * 0.84 * 8 = 1048.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1048.3 * 114 * 1 * 10^{-6} = 0.1195$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) = 1048.3 * 1 / (8 * 3600) = 0.0364$

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.5255000**

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним краном в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 5.2 * 0.84 * 8 = 209.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 209.7 * 114 * 1 * 10^{-6} = 0.0239$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) = 209.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.00728$

**Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.1051000**

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним краном в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 5.2 * 0.84 * 8 = 1467.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1467.6 * 114 * 1 * 10^{-6} = 0.1673$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) = 1467.6 * 1 / (8 * 3600) = 0.051$

**Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.7353000**

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним краном в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 5.2 * 0.84 * 8 = 209.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 209.7 * 114 * 1 * 10^{-6} = 0.0239$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 209.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.00728$

**Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.1051000**

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним краном в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 5.2 * 0.84 * 8 = 104.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 104.8 * 114 * 1 * 10^{-6} = 0.01195$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 104.8 * 1 / (8 * 3600) = 0.00364$

**Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.0525500**

**Модель бульдозера: Д-579**

Количество бульдозеров данной модели ,  $NK = 1$

Количество бульдозеров данной модели работающих одновременно ,  $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы бульдозера в день, час ,  $TCM = 8$

Среднее количество дней работы бульдозера в год ,  $DP = 147$

**Вид топлива: диз.топливо**

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 6.1$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 6.1 * 0.84 * 8 = 1229.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1229.8 * 147 * 1 * 10^{-6} = 0.1808$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1229.8 * 1 / (8 * 3600) = 0.0427$

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.7063000**

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.1 * 0.84 * 8 = 246$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 246 * 147 * 1 * 10^{-6} = 0.03616$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 246 * 1 / (8 * 3600) = 0.00854$

**Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.1412600**

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 6.1 * 0.84 * 8 = 1721.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1721.7 * 147 * 1 * 10^{-6} = 0.253$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1721.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.0598$

**Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.9883000**

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.1 * 0.84 * 8 = 246$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 246 * 147 * 1 * 10^{-6} = 0.03616$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 246 * 1 / (8 * 3600) = 0.00854$

**Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.1412600**

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 6.1 * 0.84 * 8 = 123$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 123 * 147 * 1 * 10^{-6} = 0.01808$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 123 * 1 / (8 * 3600) = 0.00427$

**Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.0706300**

**Модель экскаватора: Э-352**

Количество экскаваторов данной модели ,  $NK = 2$

Количество экскаваторов данной модели работающих одновременно ,  $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы экскаватора в день, час ,  $TCM = 8$

Среднее количество дней работы экскаватора в год ,  $DP = 139$

**Вид топлива: диз.топливо**

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 4.6$

### **Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 30 * 4.6 * 0.84 * 8 = 927.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 927.4 * 139 * 1 * 10^{-6} = 0.258$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 927.4 * 1 / (8 * 3600) = 0.0322$

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.9643000**

### **Примесь: 2732 Керосин**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 6 * 4.6 * 0.84 * 8 = 185.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 185.5 * 139 * 1 * 10^{-6} = 0.0516$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 185.5 * 1 / (8 * 3600) = 0.00644$

**Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.1928600**

### **Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 42 * 4.6 * 0.84 * 8 = 1298.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1298.3 * 139 * 1 * 10^{-6} = 0.361$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1298.3 * 1 / (8 * 3600) = 0.0451$

**Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 1.3493000**

### **Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 6 * 4.6 * 0.84 * 8 = 185.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 185.5 * 139 * 2 * 10^{-6}$   
 $= 0.0516$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 185.5 * 1 / (8 * 3600) = 0.00644$

**Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.1928600**

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 3 * 4.6 * 0.84 * 8 = 92.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 92.7 * 139 * 2 * 10^{-6}$   
 $= 0.02577$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 92.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.00322$

**Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.0964000**

**Модель трубоукладчика: ТГ-124А**

Количество трубоукладчиков данной модели ,  $NK = 1$

Количество трубоукладчиков данной модели работающих одновременно ,  
 $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы трубоукладчика в день, час ,  $TCM = 5$

Среднее количество дней работы трубоукладчика в год ,  $DP = 37$

**Вид топлива: диз.топливо**

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 6.6$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 30 * 6.6 * 0.84 * 5 = 831.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 831.6 * 37 * 1 * 10^{-6}$   
 $= 0.03077$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 831.6 * 1 / (5 * 3600) = 0.0462$

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.9951000**

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.6 * 0.84 * 5 = 166.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 166.3 * 37 * 1 * 10^{-6} = 0.00615$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 166.3 * 1 / (5 * 3600) = 0.00924$

**Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.1990100**

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 6.6 * 0.84 * 5 = 1164.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1164.2 * 37 * 1 * 10^{-6} = 0.0431$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1164.2 * 1 / (5 * 3600) = 0.0647$

**Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 1.3924000**

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.6 * 0.84 * 5 = 166.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 166.3 * 37 * 1 * 10^{-6} = 0.00615$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 166.3 * 1 / (5 * 3600) = 0.00924$

**Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.1990100**

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 6.6 * 0.84 * 5 = 83.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 83.2 * 37 * 1 * 10^{-6} = 0.00308$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 83.2 * 1 / (5 * 3600) = 0.00462$

**Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.0994800**

**Модель трактора: Т-40**

Количество тракторов данной модели ,  $NK = 1$

Количество тракторов данной модели работающих одновременно ,  $NKI = 1$   
 Средняя продолжительность работы трактора в день, час ,  $TCM = 8$   
 Среднее количество дней работы трактора в год ,  $DP = 17$

**Вид топлива: диз.топливо**

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 4.4$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним трактором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 4.4 * 0.84 * 8 = 887$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 887 * 17 * 1 * 10^{-6} = 0.01508$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) = 887 * 1 / (8 * 3600) = 0.0308$

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 1.0101800**

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним трактором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 4.4 * 0.84 * 8 = 177.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 177.4 * 17 * 1 * 10^{-6} = 0.003016$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) = 177.4 * 1 / (8 * 3600) = 0.00616$

**Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.2020260**

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним трактором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 4.4 * 0.84 * 8 = 1241.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1241.9 * 17 * 1 * 10^{-6} = 0.0211$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) = 1241.9 * 1 / (8 * 3600) = 0.0431$

**Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 1.4135000**

**Примесь: 0328 Углерод (Сажка)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним трактором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 4.4 * 0.84 * 8 = 177.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 177.4 * 17 * 1 * 10^{-6} = 0.003016$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 177.4 * 1 / (8 * 3600) = 0.00616$

**Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.2020260**

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним трактором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 4.4 * 0.84 * 8 = 88.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 88.7 * 17 * 1 * 10^{-6} = 0.001508$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 88.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.00308$

**Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.1009880**

**Модель автогрейдера: ДЗ-99-1-4**

Количество автогрейдеров данной модели ,  $NK = 1$

Количество автогрейдеров данной модели работающих одновременно ,  $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы автогрейдера в день, час ,  $TCM = 7$

Среднее количество дней работы автогрейдера в год ,  $DP = 18$

**Вид топлива: диз.топливо**

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 9.4$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним автогрейдером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 9.4 * 0.84 * 7 = 1658.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1658.2 * 18 * 1 * 10^{-6} = 0.02985$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1658.2 * 1 / (7 * 3600) = 0.0658$

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 1.0400300**

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автогрейдером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 9.4 * 0.84 * 7 = 331.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 331.6 * 18 * 1 * 10^{-6} = 0.00597$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 331.6 * 1 / (7 * 3600) = 0.01316$

**Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.2079960**

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним автогрейдером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 9.4 * 0.84 * 7 = 2321.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 2321.4 * 18 * 1 * 10^{-6} = 0.0418$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 2321.4 * 1 / (7 * 3600) = 0.0921$

**Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 1.4553000**

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автогрейдером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 9.4 * 0.84 * 7 = 331.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 331.6 * 18 * 1 * 10^{-6} = 0.00597$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 331.6 * 1 / (7 * 3600) = 0.01316$

**Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.2079960**

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним автогрейдером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 9.4 * 0.84 * 7 = 165.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 165.8 * 18 * 1 * 10^{-6} = 0.002984$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 165.8 * 1 / (7 * 3600) = 0.00658$

**Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.1039720**

**Модель автогидроподъемника: АГП-12**

Количество автогидроподъемников данной модели ,  $NK = 1$

Количество автогидроподъемников данной модели работающих одновременно ,  $NKI = 1$

Средняя продолжительность работы автогидроподъемника в день, час ,  $TCM = 8$

Среднее количество дней работы автогидроподъемника в год ,  $DP = 92$

**Вид топлива: бензин неэтилированный**

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.74$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 4.9$

#### **Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 200$

Валовый выброс ЗВ одним автогидроподъемником в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 200 * 4.9 * 0.74 * 8 = 5801.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 5801.6 * 92 * 1 * 10^{-6} = 0.534$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) = 5801.6 * 1 / (8 * 3600) = 0.2014$

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 1.5740300**

#### **Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 11$

Валовый выброс ЗВ одним автогидроподъемником в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 11 * 4.9 * 0.74 * 8 = 319.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 319.1 * 92 * 1 * 10^{-6} = 0.02936$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) = 319.1 * 1 / (8 * 3600) = 0.01108$

#### **Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 25$

Валовый выброс ЗВ одним автогидроподъемником в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 25 * 4.9 * 0.74 * 8 = 725.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 725.2 * 92 * 1 * 10^{-6} = 0.0667$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) = 725.2 * 1 / (8 * 3600) = 0.0252$

**Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 1.5220000**

#### **Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 0.5$

Валовый выброс ЗВ одним автогидроподъемником в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 0.5 * 4.9 * 0.74 * 8 = 14.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 14.5 * 92 * 1 * 10^{-6} = 0.001334$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 14.5 * 1 / (8 * 3600) = 0.000503$

**Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.1053060**

#### ***Модель Дорожного катка: ДУ-48***

Количество катков данной модели ,  $NK = 1$

Количество катков данной модели работающих одновременно ,  $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы катка в день, час ,  $TCM = 8$

Среднее количество дней работы катка в год ,  $DP = 184$

#### ***Вид топлива: диз.топливо***

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 5.8$

#### **Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним катком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 5.8 * 0.84 * 8 = 1169.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1169.3 * 184 * 1 * 10^{-6} = 0.215$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1169.3 * 1 / (8 * 3600) = 0.0406$

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 1.7890300**

#### **Примесь: 2732 Керосин**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним катком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 5.8 * 0.84 * 8 = 233.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 233.9 * 184 * 1 * 10^{-6} = 0.043$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 233.9 * 1 / (8 * 3600) = 0.00812$

**Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.2509960**

#### **Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним катком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 5.8 * 0.84 * 8 = 1637$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1637 * 184 * 1 * 10^{-6} = 0.301$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1637 * 1 / (8 * 3600) = 0.0568$

**Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 1.8230000**

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним катком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 5.8 * 0.84 * 8 = 233.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 233.9 * 184 * 1 * 10^{-6} = 0.043$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 233.9 * 1 / (8 * 3600) = 0.00812$

**Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.2509960**

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним катком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 5.8 * 0.84 * 8 = 116.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 116.9 * 184 * 1 * 10^{-6} = 0.0215$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 116.9 * 1 / (8 * 3600) = 0.00406$

**Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.1268060**

**Модель бурильной машины: БМ-204**

Количество бурильных машин данной модели ,  $NK = 1$

Количество бурильных машин данной модели работающих одновременно ,  $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы бурильной машины в день, час ,  $TCM = 8$

Среднее количество дней работы бурильной машины в год ,  $DP = 45$

**Вид топлива: диз.топливо**

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 4.8$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одной бурильной машиной в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 4.8 * 0.84 * 8 = 967.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 967.7 * 45 * 1 * 10^{-6} = 0.04355$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 967.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.0336$

Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 1.8325800

#### Примесь: 2732 Керосин

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одной бурильной машиной в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 4.8 * 0.84 * 8 = 193.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 193.5 * 45 * 1 * 10^{-6} = 0.0087$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 193.5 * 1 / (8 * 3600) = 0.00672$

Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.2596960

#### Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одной бурильной машиной в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 4.8 * 0.84 * 8 = 1354.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1354.8 * 45 * 1 * 10^{-6} = 0.061$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1354.8 * 1 / (8 * 3600) = 0.047$

Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 1.8840000

#### Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одной бурильной машиной в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 4.8 * 0.84 * 8 = 193.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 193.5 * 45 * 1 * 10^{-6} = 0.0087$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 193.5 * 1 / (8 * 3600) = 0.00672$

Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.2596960

#### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одной бурильной машиной в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 4.8 * 0.84 * 8 = 96.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 96.8 * 45 * 1 * 10^{-6} = 0.00436$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 96.8 * 1 / (8 * 3600) = 0.00336$

**Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.1311660**

### ИТОГО выбросы ЗВ от спецтехники

| Код  | Примесь                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                           | 0.07368    | 1.5072000    |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид)                             | 0.011973   | 0.2449200    |
| 0328 | Углерод (Сажа)                                            | 0.01316    | 0.259696     |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                         | 0.00658    | 0.131166     |
| 0337 | Углерод оксид                                             | 0.2014     | 1.83258      |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 0.01108    | 0.02936      |
| 2732 | Керосин                                                   | 0.01316    | 0.259696     |

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Компрессор передвижной, 36 кВт

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т,

21.342

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э$ , кВт, 36

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя  $b_э$ , г/кВт\*ч, 211.12

Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 211.12 * 36 = 0.06627479 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.06627479 / 0.359066265 = 0.184575375 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH  | C   | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|-----|------|-----|-----|-----|------|--------|
| А      | 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 0.15 | 1.3E-5 |

Таблица значений выбросов

$q_{zi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|--------|
| А      | 30 | 43  | 15 | 3 | 4.5 | 0.6  | 5.5E-5 |

Расчет максимального из разовых выброса

$M_i$ , г/с:

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

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

| Код  | Примесь                                                        | г/сек   | т/год     |
|------|----------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                | 0.0824  | 0.7341648 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                  | 0.01339 | 0.1193018 |
| 0328 | Углерод (Сажа)                                                 | 0.007   | 0.064026  |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              | 0.011   | 0.096039  |
| 0337 | Углерод оксид                                                  | 0.072   | 0.64026   |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                   | 0       | 0         |
| 1325 | Формальдегид                                                   | 0.0015  | 0.0128052 |
| 2754 | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0.036   | 0.32013   |

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Электростанция передвижная, 4 кВт

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т,

0.013

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_g$ , кВт,

4

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя  $b_g$ ,

г/кВт\*ч, 252

Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_g * P_g = 8.72 * 10^{-6} * 252 * 4 = 0.00878976 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $o_g$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$o_g = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \alpha_{oz} = 0.00878976 / 0.359066265 = 0.024479493 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH  | C   | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|-----|------|-----|-----|-----|------|--------|
| А      | 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 0.15 | 1.3E-5 |

Таблица значений выбросов

$q_{ji}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|--------|
| А      | 30 | 43  | 15 | 3 | 4.5 | 0.6  | 5.5E-5 |

Расчет максимального из разовых выброса

$M_i$ , г/с:

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

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

| Код  | Примесь                                                        | г/сек     | т/год     |
|------|----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                | 0.0091556 | 0.0004472 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                  | 0.0014878 | 0.0000727 |
| 0328 | Углерод (Сажа)                                                 | 0.0007778 | 0.000039  |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              | 0.0012222 | 0.0000585 |
| 0337 | Углерод оксид                                                  | 0.008     | 0.00039   |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                   | 1.4444E-8 | 7.15E-1   |
| 1325 | Формальдегид                                                   | 0.0001667 | 0.0000078 |
| 2754 | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0.004     | 0.000195  |

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Котел битумный, 8 кВт

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 паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 1.31**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.68**

Марка топлива, **M = \_NAME\_ = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR \* 0.004187 = 10210 \* 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

### Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт ,  $Q_N = 8$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт ,  $Q_F = 6.8$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,  $KNO = 0.0462$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,  $KNO = KNO * (Q_F / Q_N)^{0.25} = 0.0462 * (6.8 / 8)^{0.25} = 0.0444$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,  $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.31 * 42.75 * 0.0444 * (1-0) = 0.002487$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,  $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.68 * 42.75 * 0.0444 * (1-0) = 0.00129$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,  $M_- = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.002487 = 0.00199$

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,  $G_- = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00129 = 0.001032$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год ,  $M_- = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.002487 = 0.000323$

Выброс азота оксида (0304), г/с ,  $G_- = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00129 = 0.0001677$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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) ,  $M_- = 0.02 * BT * SR * (1-NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BT = 0.02 * 1.31 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 1.31 = 0.0077$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) ,  $G_- = 0.02 * BG * SR * (1-NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BG = 0.02 * 0.68 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.68 = 0.004$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

### Примесь: 0337 Углерод оксид

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 ,  $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5) ,  $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  $M_- = 0.001 * BT * CCO * (1-Q_4 / 100) = 0.001 * 1.31 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.0182$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  $G_- = 0.001 * BG * CCO * (1-Q_4 / 100) = 0.001 * 0.68 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.00945$

Итого:

| Код  | Примесь                           | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.001032   | 0.00199      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0.0001677  | 0.000323     |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.004      | 0.0077       |
| 0337 | Углерод оксид                     | 0.00945    | 0.0182       |

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ (ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ)

Источник загрязнения N 0004, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Газовый котел марки VITOPLEX 100

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 паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 520**

Расход топлива, л/с, **BG = 70**

Месторождение, **M = \_NAME\_ = Жанажольское м-р**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8675**

Пересчет в МДж, **QR = QR \* 0.004187 = 8675 \* 0.004187 = 36.32**

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

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

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

### Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1700**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1598**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0946**

Кэфф. 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 = 0.0946 \* (1598 / 1700) ^ 0.25 = 0.0931**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 520 \* 36.32 \* 0.0931 \* (1-0) = 1.76**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 70 \* 36.32 \* 0.0931 \* (1-0) = 0.2367**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 \* MNOT = 0.8 \* 1.76 = 1.408**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 \* MNOG = 0.8 \* 0.2367 = 0.1894**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 \* MNOT = 0.13 \* 1.76 = 0.229**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 \* MNOG = 0.13 \* 0.2367 = 0.0308**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0.000037**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **\_M\_ = 0.02 \* BT \* SR \* (1-NSO2) + 0.0188 \* H2S \* BT = 0.02 \* 520 \* 0 \* (1-0) + 0.0188 \* 0.000037 \* 520 = 0.000362**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **\_G\_ = 0.02 \* BG \* SIR \* (1-NSO2) + 0.0188 \* H2S \* BG = 0.02 \* 70 \* 0 \* (1-0) + 0.0188 \* 0.000037 \* 70 = 0.0000487**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

### Примесь: 0337 Углерод оксид

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.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5) ,  $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 36.32 = 9.08$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  $_M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 520 * 9.08 * (1 - 0 / 100) = 4.72$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  $_G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 70 * 9.08 * (1 - 0 / 100) = 0.636$

Итого:

| Код  | Примесь                           | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.1894     | 1.408        |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0.0308     | 0.229        |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0000487  | 0.000362     |
| 0337 | Углерод оксид                     | 0.636      | 4.72         |

Источник загрязнения N 6014 (6015-6021), Крышные вентиляторы

Источник выделения N 001, Содержание птиц

#### Расчет

**выброс в атмосферный воздух ЗВ при содержании и откорме сельскохозяйственных животных в кошаре, на ферме или комплексе**

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4.

От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 №100-п

| 6014 (6015-6021)                     |          |   |          |       |
|--------------------------------------|----------|---|----------|-------|
| Число часов работы                   |          | n | час/сут  | 24    |
| Число дней работы                    |          | Z | день/год | 273   |
| Кол-во часов работы в год            |          | T | час/год  | 6552  |
| Кол-во сельскохозяйственных животных | бройлеры | N | голов    | 15900 |
| Средняя масса 1 животного            | бройлеры | M | кг       | 2.4   |

| Наименование загрязняющего вещества | Уд. выброс в атмосферный воздух ЗВ при содержании и откорме сельскохозяйственных животных (мкг/(с×1 центнер живой массы)) | $M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$ |           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|
|                                     |                                                                                                                           | г/с                                          | т/год     |
| Аммиак, 0303                        | 14.5                                                                                                                      | 0.0055332                                    | 0.1305127 |
| Сероводород, 0333                   | 0.8                                                                                                                       | 0.0003053                                    | 0.0072007 |
| Метан, 0410                         | 57.4                                                                                                                      | 0.0219038                                    | 0.5166503 |
| Метанол, 1052                       | 0.58                                                                                                                      | 0.0002213                                    | 0.0052205 |
| Фенол, 1071                         | 0.18                                                                                                                      | 0.0000687                                    | 0.0016202 |
| Этилформиат, 1246                   | 1.68                                                                                                                      | 0.0006411                                    | 0.0151215 |
| Пропиональдегид, 1314               | 0.67                                                                                                                      | 0.0002557                                    | 0.0060306 |
| Гексановая кислота, 1531            | 0.75                                                                                                                      | 0.0002862                                    | 0.0067507 |
| Диметилсульфид, 1707                | 3.79                                                                                                                      | 0.0014463                                    | 0.0341133 |
| Метантиол, 1715                     | 0.0036                                                                                                                    | 0.0000014                                    | 0.0000324 |
| Метиламин, 1849                     | 0.26                                                                                                                      | 0.0000992                                    | 0.0023402 |
| Пыль меховая, 2920                  | 20.7                                                                                                                      | 0.0078991                                    | 0.1863181 |

Источник загрязнения N 6014 (6015-6021), Крышные вентиляторы  
Источник выделения N 002, Газовые теплогенераторы DXA 100  
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 паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива ,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год ,  $BT = 21.6$

Расход топлива, л/с ,  $BG = 11.6$

Месторождение ,  $M = \text{NAME} = \text{Жаназольское м-р}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1) ,  $QR = 8675$

Пересчет в МДж ,  $QR = QR * 0.004187 = 8675 * 0.004187 = 36.32$

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

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1) ,  $AIR = 0$

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

#### Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QF = 95$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,  $KNO = 0.0792$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,  $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0792 * (95 / 100) ^ 0.25 = 0.0782$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,  $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 21.6 * 36.32 * 0.0782 * (1-0) = 0.0613$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,  $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 11.6 * 36.32 * 0.0782 * (1-0) = 0.03295$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,  $_M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0613 = 0.049$

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,  $_G = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.03295 = 0.02636$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год ,  $_M = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0613 = 0.00797$

Выброс азота оксида (0304), г/с ,  $_G = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.03295 = 0.00428$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

#### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) ,  $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1) ,  $H2S = 0.000037$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) ,  $\underline{M} = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 21.6 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.000037 * 21.6 = 0.00001502$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) ,  $\underline{G} = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 11.6 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.000037 * 11.6 = 0.00000807$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

### Примесь: 0337 Углерод оксид

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) ,  $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 36.32 = 9.08$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  $\underline{M} = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 21.6 * 9.08 * (1-0 / 100) = 0.196$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  $\underline{G} = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 11.6 * 9.08 * (1-0 / 100) = 0.1053$

Итого:

| Код  | Примесь                           | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.02636    | 0.049        |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0.00428    | 0.00797      |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.00000807 | 0.00001502   |
| 0337 | Углерод оксид                     | 0.1053     | 0.196        |

Источник загрязнения N 6022, Неорганизованный выброс  
Источник выделения N 001, Закрытая стоянка с навесом

Расчет выбросов ЗВ от подвижных источников

Тип автомашины ,  $KM = \text{Грузоподъемностью } q \geq 6 \text{ т дизельный}$

Вид топлива ,  $TOPN = \text{Дизельное топливо}$

Вид стоянки: (0 - закрытая, 1 - открытая) ,  $PS = 0$

Количество рабочих дней, дни ,  $DR = 280$

Количество машин данной группы, шт. ,  $NK = 15$

Количество одновременно выпускаемых машин, штук ,  $N2 = 1$

$N = \text{Контроль токсичности выхлопных газов автомобилей не проводится}$

Коэфф. выхода машин на линию ,  $AV = 1$

Коэфф. выхода машин на линию (для расчета макс. разового выброса) ,  $AVI = AV = 1$

Время прогрева машин, мин ,  $TP = 0.5$

Время работы машин на хол. ходу, мин ,  $TX = 1$

Пробег по территории 1 машины (выезд), км ,  $L1 = 0.025$

Пробег по территории 1 машины (въезд), км ,  $L2 = 0.025$

Скорость движения машин по территории, км/час ,  $SK = 15$

Время разезда машин, мин ,  $TR0 = (L1 / SK * 60 + TX + TP) * NK * AV / N2 = (0.025 / 15 * 60 + 1 + 0.5) * 15 * 1 / 1 = 24$

Время разезда машин, мин ,  $TR = TR0 = 24$

Время возвращения машин, мин ,  $TS0 = (L2 / SK * 60 + TX) * NK * AV / N2 = (0.025 / 15 * 60 + 1) * 15 * 1 / 1 = 16.5$

Время работы стоянки в сутки, час ,  $_S = (TS0 + TR) / 60 = (16.5 + 24) / 60 = 0.7$

Время работы стоянки в год, час ,  $_T = (TS0 + TR) / 60 * DR = (16.5 + 24) / 60 * 280 = 189$

#### Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин ,  $MP = 1$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин (табл.2.7) ,  $MX = 1$

Пробеговый выброс машин при движении, г/км ,  $ML = 3.5$

Коэфф. снижения выбросов при отсутствии контроля ,  $KI = 1$

Выброс 1 машины при выезде, г ,  $M1 = MP * TP * KI + ML * L1 + MX * TX * KI = 1 * 0.5 * 1 + 3.5 * 0.025 + 1 * 1 * 1 = 1.588$

Выброс 1 машины при возвращении, г ,  $M2 = ML * L2 + MX * TX * KI = 3.5 * 0.025 + 1 * 1 * 1 = 1.088$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $_M = AV * (M1 + M2) * NK * DR / 10^6 = 1 * (1.588 + 1.088) * 15 * 280 / 10^6 = 0.01124$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

$_G = AV1 * MAX(M1, M2) * NK / TR / 60 = 1 * 1.588 * 15 / 24 / 60 = 0.01654$

#### Примесь: 0328 Углерод (Сажка)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин ,  $MP = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин (табл.2.7) ,  $MX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/км ,  $ML = 0.2$

Коэфф. снижения выбросов при отсутствии контроля ,  $KI = 1$

Выброс 1 машины при выезде, г ,  $M1 = MP * TP * KI + ML * L1 + MX * TX * KI = 0.04 * 0.5 * 1 + 0.2 * 0.025 + 0.04 * 1 * 1 = 0.065$

Выброс 1 машины при возвращении, г ,  $M2 = ML * L2 + MX * TX * KI = 0.2 * 0.025 + 0.04 * 1 * 1 = 0.045$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $_M = AV * (M1 + M2) * NK * DR / 10^6 = 1 * (0.065 + 0.045) * 15 * 280 / 10^6 = 0.000462$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

$_G = AV1 * MAX(M1, M2) * NK / TR / 60 = 1 * 0.065 * 15 / 24 / 60 = 0.000677$

#### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин ,  $MP = 0.1$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин (табл.2.7) ,  $MX = 0.1$

Пробеговый выброс машин при движении, г/км ,  $ML = 0.68$

Коэфф. снижения выбросов при отсутствии контроля ,  $KI = 1$

Выброс 1 машины при выезде, г ,  $M1 = MP * TP * KI + ML * L1 + MX * TX * KI = 0.1 * 0.5 * 1 + 0.68 * 0.025 + 0.1 * 1 * 1 = 0.167$

Выброс 1 машины при возвращении, г ,  $M2 = ML * L2 + MX * TX * KI = 0.68 * 0.025 + 0.1 * 1 * 1 = 0.117$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $_M = AV * (M1 + M2) * NK * DR / 10^6 = 1 * (0.167 + 0.117) * 15 * 280 / 10^6 = 0.001193$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

$_G = AV1 * MAX(M1, M2) * NK / TR / 60 = 1 * 0.167 * 15 / 24 / 60 = 0.00174$

#### Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин ,  $MP = 2.9$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин (табл.2.7) ,  $MX = 2.9$

Пробеговой выброс машин при движении, г/км ,  $ML = 5.1$

Коэфф. снижения выбросов при отсутствии контроля ,  $KI = 1$

Выброс 1 машины при выезде, г ,  $M1 = MP * TP * KI + ML * L1 + MX * TX * KI = 2.9 * 0.5 * 1 + 5.1 * 0.025 + 2.9 * 1 * 1 = 4.48$

Выброс 1 машины при возвращении, г ,  $M2 = ML * L2 + MX * TX * KI = 5.1 * 0.025 + 2.9 * 1 * 1 = 3.03$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = AV * (M1 + M2) * NK * DR / 10^6 = 1 * (4.48 + 3.03) * 15 * 280 / 10^6 = 0.03154$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

$G = AV1 * MAX(M1, M2) * NK / TR / 60 = 1 * 4.48 * 15 / 24 / 60 = 0.0467$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин ,  $MP = 0.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин (табл.2.7) ,  $MX = 0.3$

Пробеговой выброс машин при движении, г/км ,  $ML = 0.9$

Коэфф. снижения выбросов при отсутствии контроля ,  $KI = 1$

Выброс 1 машины при выезде, г ,  $M1 = MP * TP * KI + ML * L1 + MX * TX * KI = 0.4 * 0.5 * 1 + 0.9 * 0.025 + 0.3 * 1 * 1 = 0.523$

Выброс 1 машины при возвращении, г ,  $M2 = ML * L2 + MX * TX * KI = 0.9 * 0.025 + 0.3 * 1 * 1 = 0.3225$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = AV * (M1 + M2) * NK * DR / 10^6 = 1 * (0.523 + 0.3225) * 15 * 280 / 10^6 = 0.00355$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

$G = AV1 * MAX(M1, M2) * NK / TR / 60 = 1 * 0.523 * 15 / 24 / 60 = 0.00545$

Разложение суммы углеводородов на составляющие:

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/**

Процентное содержание в общей сумме углеводородов ,  $PI = 97.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = PI / 100 * M = 97.8 / 100 * 0.00355 = 0.00347$

Максимально разовый выброс, г/с ,  $G = PI / 100 * G = 97.8 / 100 * 0.00545 = 0.00533$

**Примесь: 1325 Формальдегид**

Процентное содержание в общей сумме углеводородов ,  $PI = 2.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = PI / 100 * M = 2.2 / 100 * 0.00355 = 0.0000781$

Максимально разовый выброс, г/с ,  $G = PI / 100 * G = 2.2 / 100 * 0.00545 = 0.00012$

Результаты расчета выбросов от автомашин класса: Грузоподъемностью  $q > = 6$  т дизельный

| Код  | Примесь                           | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.013232   | 0.0089920    |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0.0021502  | 0.0014612    |
| 0328 | Углерод (Сажа)                    | 0.000677   | 0.000462     |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.00174    | 0.001193     |
| 0337 | Углерод оксид                     | 0.0467     | 0.03154      |
| 1325 | Формальдегид                      | 0.00012    | 0.0000781    |

|      |                                                                |         |         |
|------|----------------------------------------------------------------|---------|---------|
| 2754 | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0.00533 | 0.00347 |
|------|----------------------------------------------------------------|---------|---------|

### 5.1.2.2. Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделения:

- Пыли, при разработке грунта, устройстве слоев из щебня и ПГС;
- Газа и аэрозоля, при сварочных работах;
- Углеводородов, при гидроизоляции;
- Газа при работе сварочного агрегата полиэтиленовых труб;
- Продуктов сгорания, при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания спецтехники.

На период строительства определены 16 источников выброса загрязняющих веществ, 13 источников – неорганизованные, 3 источника – организованные.

- Срезка растительного слоя (6001);
- Разработка грунта в отвал экскаваторами (6002);
- Разработка грунта бульдозерами (6003);
- Устройство щебеночного основания (6004);
- Устройство песчаного основания (6005);
- Устройство слоев из ПГС (6006);
- Обратная засыпка траншей и котлованов (6007);
- Антикоррозийная защита металлических поверхностей (6008);
- Сварочный пост (6009);
- Аппарат газовой сварки и резки (6010);
- Гидроизоляция (6011);
- Агрегат для сварки полиэтиленовых труб (6012);
- Спецтехника (6013);
- Компрессор передвижной, 36 кВт (0001);
- Электростанция передвижная, 4 кВт (0002);
- Котел битумный, 8 кВт (0003).

При эксплуатации объекта источниками выбросов в атмосферный воздух являются:

- Дымовая труба котельной (0004)
- Крышные вентиляторы птичников (6014-6021);
- Закрытая стоянка с навесом (6022).

#### Земляные работы:

Источник 6001. Разработка грунта в отвал экскаватором;

Источник 6002. Разработка грунта бульдозерами;

Источник 6003. Устройство щебеночного основания

Источник 6004. Устройство песчаного основания

Источник 6005. Устройство слоев из ПГС;

Источник 6006. Обратная засыпка траншей и котлованов

Режим работы источников 8 часов в сутки.

|                                        |             |
|----------------------------------------|-------------|
| Срезка растительного слоя              | 29052 тонн  |
| Разработка грунта в отвал экскаватором | 149377 тонн |
| Разработка грунта бульдозерами         | 32104 тонн  |
| Устройство щебеночного основания       | 1027 тонн   |
| Устройство песчаного основания         | 1769 тонн   |
| Устройство слоев из ПГС                | 27422 тонн  |
| Обратная засыпка траншей и котлованов  | 48544 тонн  |

При разработке и засыпке грунта в отвал, а также устройстве основания из песка и слоев из ПГС в атмосферный воздух выделяется: *Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*. Источники неорганизованные.

Источник 6009. Сварочный пост.

|                                            |         |
|--------------------------------------------|---------|
| Сварочный электрод марки АНО-6(Э-42)       | 4647 кг |
| Сварочный электрод марки Уони 13/55(Э-50А) | 116 кг  |
| Сварочный электрод марки МР-3 (Э-46)       | 607 кг  |
| Сварочный электрод марки Уони 13/45        | 3 кг    |

Источник 6010. Пост газового резака.

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Аппарат газовой резки металла | 2243 час/год |
|-------------------------------|--------------|

При сварке и газовой резке металла выделяются в атмосферный воздух загрязняющие вещества: *сварочные газы и аэрозоли*. Источники неорганизованные.

Источник 6011. Гидроизоляция;

|       |           |
|-------|-----------|
| Битум | 21.7 тонн |
|-------|-----------|

При гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выделяется: *углеводороды*. Источник неорганизованный.

Источник 6008. Антикоррозийная защита металлических поверхностей;

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Грунтовка марки_ГФ-021_         | 0.372 тонн    |
| Грунтовка марки ХС-010          | 0.024 тонн    |
| Эмаль марки_ПФ-115_             | 0.3356 тонн   |
| Эмаль марки_ЭП-140              | 0.000076 тонн |
| Растворитель марки_Уайт-спирит_ | 0.0411 тонн   |
| Растворитель марки_Р-4_         | 0.3929 тонн   |
| Лак марки БТ-577                | 0.01403 тонн  |
| Лак марки БТ-123                | 0.103 тонн    |

При покрасочных работах в атмосферный воздух выделяется *углеводороды*. Источники неорганизованные.

Источник 6012. Агрегат для сварки полиэтиленовых труб;

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| Время работы           | 62.5 час/год |
| Итого общая длина труб | 970.7 м      |
| Стык                   | 97 стык      |

При сварке полиэтиленовых труб выделяются в атмосферный воздух загрязняющие вещества: *винил хлористый, углерод оксид*. Источники неорганизованные.

Источник 6013. Спецтехника

При работе спецтехники на участке в атмосферный воздух выделяются *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сернистый ангидрид, углерод оксид, керосин*. Источник неорганизованный. Газовые выбросы от передвижного источника (автосамосвала) не нормируются.

Источник 0001. Компрессор передвижной, 36 кВт.

|                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| Время работы                       | 2808 час       |
| Мощность                           | 36.0 кВт       |
| Средний удельный расход топлива    | 211.12 г/кВт.ч |
| Расход дизтоплива на 100% мощности | 7.6 кг/час     |
|                                    | 21.342 тонн    |

Источник 0002. Электростанция передвижная, 4 кВт.

|              |         |
|--------------|---------|
| Время работы | 13 час  |
| Мощность     | 4,0 кВт |

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Средний удельный расход топлива | 252,5 г/кВт.ч |
| Расход дизтоплива               | 1,0 кг/час    |
|                                 | 0.013тонн     |

Источники используются для выработки электроэнергии для различных нужд. Параметры дымовой трубы: агрегат, компрессор – h=4 м, ø0.05м, электростанция - h=3 м, ø0.05м.

При работе данных оборудовании в атмосферный воздух выделяются *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сернистый ангидрид, углерод оксид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-19, формальдегид*. Источники - организованные.

#### Источник 0003. Котел битумный.

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| Время работы      | 540 час      |
| Мощность          | 8 кВт        |
| Расход дизтоплива | 2,435 кг/час |
|                   | 1.31 тонн    |

Источник используется для нагрева битума. Параметры трубы: h=3 м, ø0.1 м.

При работе битумного котла в атмосферный воздух выделяются *диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид, углерод оксид*. Источник - организованный.

#### Источник 6014-6021. Птичник

При эксплуатации птичника в атмосферный воздух выделяются *аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая*. Источник неорганизованный.

#### Источник 6022. Закрытая стоянка с навесом

При работе спецтехники при эксплуатации в атмосферный воздух выделяются *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сернистый ангидрид, углерод оксид, углеводороды предельные C12-19, керосин*. Источник неорганизованный. Газовые выбросы от передвижного источника (автосамосвала) не нормируются.

#### Источник 0004. Газовый котел марки VITOPLEX 100.

|              |          |
|--------------|----------|
| Время работы | 4872 час |
| Мощность     | 1700 кВт |
| КПД          | 94 %     |

Источник используется для нагрева битума. Параметры дымовой трубы: h=6 м, ø0.5 м.

При работе битумного котла в атмосферный воздух выделяются *диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид, углерод оксид*. Источник - организованный.

При строительстве объекта в атмосферу будут выбрасываться от стационарных источников загрязняющие вещества 20 наименований, от передвижных источников - 7 наименований, в том числе 5 веществ, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, которые создают 6 группы суммации.

При эксплуатации от стационарных источников в атмосферу будут, выбрасываться загрязняющие вещества 16 наименований, от передвижных источников - 7 наименований, в том числе 7 веществ, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, которые создают 8 групп суммации.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определялось расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников загрязнения и спецтехники представлен в таблице 5.1.

---

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в таблице 5.2.

ЭРА v1.7

ИП Керимбай Темирбек

Таблица групп суммации на период строительства

Мартук, Строительство птицефермы по откорму

| Номер группы суммации | Код загрязняющего вещества | Наименование загрязняющего вещества                                                                                       |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | 2                          | 3                                                                                                                         |
| 31                    | 0301<br>0330               | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                                      |
| 35                    | 0330<br>0342               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)<br>Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/                              |
| 41                    | 0337<br>2908               | Углерод оксид<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния                                                             |
| 71                    | 0342<br>0344               | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/<br>Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ |

ЭРА v1.7

ИП Керимбай Темирбек

Таблица групп суммации на период эксплуатации

Мартук, Строительство птицефермы по откорму

| Номер группы суммации | Код загрязняющего вещества   | Наименование загрязняющего вещества                                                                             |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | 2                            | 3                                                                                                               |
| 03                    | 0303<br>0333                 | Аммиак<br>Сероводород                                                                                           |
| 04                    | 0303<br>0333<br>1325         | Аммиак<br>Сероводород<br>Формальдегид                                                                           |
| 05                    | 0303<br>1325                 | Аммиак<br>Формальдегид                                                                                          |
| 30                    | 0330<br>0333                 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)<br>Сероводород                                                                |
| 31                    | 0301<br>0330                 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                            |
| 33                    | 0301<br>0330<br>0337<br>1071 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый)<br>Углерод оксид<br>Гидроксibenзол (Фенол) |
| 34                    | 0330<br>1071                 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)<br>Гидроксibenзол (Фенол)                                                     |
| 39                    | 0333<br>1325                 | Сероводород<br>Формальдегид                                                                                     |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период строительства от стационарных источников с учета транспорта

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства | Н а и м е н о в а н и е<br>вещества                                                                                                                                                                                                                                               | ЭНК<br>мг/м3 | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества<br>г/с | Выброс<br>вещества,<br>т/год | Значение<br>М/ЭНК |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------|
| 1                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3            | 4                                   | 5                                    | 6                                           | 7                       | 8                         | 9                            | 10                |
| 0123                          | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в<br>пересчете на железо/                                                                                                                                                                                                                       |              |                                     | 0.04                                 |                                             | 3                       | 0.02233                   | 0.2406741                    | 6.0168525         |
| 0143                          | Марганец и его соединения /в<br>пересчете на марганца (IV) оксид/                                                                                                                                                                                                                 |              | 0.01                                | 0.001                                |                                             | 2                       | 0.0005459                 | 0.01168616                   | 11.68616          |
| 0301                          | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                                                                                                                                                                                                                                   |              | 0.2                                 | 0.04                                 |                                             | 2                       | 0.17747255556             | 2.3316195                    | 58.2904875        |
| 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                                                                                                                                                                                                                                     |              | 0.4                                 | 0.06                                 |                                             | 3                       | 0.02701847778             | 0.36461745                   | 6.0769575         |
| 0328                          | Углерод (Сажа)                                                                                                                                                                                                                                                                    |              | 0.15                                | 0.05                                 |                                             | 3                       | 0.02093777778             | 0.323761                     | 6.47522           |
| 0330                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                                                                                                                                                                                                                                 |              | 0.5                                 | 0.05                                 |                                             | 3                       | 0.02280222222             | 0.2349635                    | 4.69927           |
| 0337                          | Углерод оксид                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | 5                                   | 3                                    |                                             | 4                       | 0.306451                  | 2.60401377                   | 0.86800459        |
| 0342                          | Фтористые газообразные соединения<br>(гидрофторид, кремний тетрафторид)<br>(Фтористые соединения газообразные<br>(фтористый водород,<br>четырефтористый кремний)) /в<br>пересчете на фтор/                                                                                        |              | 0.02                                | 0.005                                |                                             | 2                       | 0.0001292                 | 0.00035315                   | 0.07063           |
| 0344                          | Фториды неорганические плохо<br>растворимые - (алюминия фторид,<br>кальция фторид, натрия<br>гексафторалюминат) (Фтористые<br>соединения: плохо растворимые<br>неорганические фториды (фторид<br>алюминия, фторид кальция,<br>гексафторалюминат натрия)) /в<br>пересчете на фтор/ |              | 0.2                                 | 0.03                                 |                                             | 2                       | 0.000458                  | 0.0001259                    | 0.00419667        |
| 0616                          | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                                                                                                                                                                                                                                                |              | 0.2                                 |                                      |                                             | 3                       | 0.015                     | 0.28523333                   | 1.42616665        |
| 0621                          | Метилбензол (Толуол)                                                                                                                                                                                                                                                              |              | 0.6                                 |                                      |                                             | 3                       | 0.02067                   | 0.253571976                  | 0.42261996        |
| 0703                          | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                     | 0.000001                             |                                             | 1                       | 0.00000014444             | 0.000001174                  | 1.174525          |
| 0827                          | Хлорэтилен (Винилхлорид)                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                     | 0.01                                 |                                             | 1                       | 0.000002                  | 0.000000378                  | 0.0000378         |
| 1119                          | 2-Этоксигетанол (Этилцеллозольв;                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                     |                                      | 0.7                                         |                         | 0.00511                   | 0.00001165                   | 0.00001664        |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период строительства от стационарных источников с учета транспорта

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства                                                                                                                                                                            | Н а и м е н о в а н и е<br>вещества                                                                                                                                                      | ЭНК<br>мг/м3 | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества<br>г/с | Выброс<br>вещества,<br>т/год | Значение<br>М/ЭНК |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                        | 3            | 4                                   | 5                                    | 6                                           | 7                       | 8                         | 9                            | 10                |
| 1210                                                                                                                                                                                                     | Этиловый эфир этиленгликоля)                                                                                                                                                             |              | 0.1                                 |                                      |                                             | 4                       | 0.004                     | 0.04908                      | 0.4908            |
| 1325                                                                                                                                                                                                     | Бутилацетат                                                                                                                                                                              |              | 0.05                                | 0.01                                 |                                             | 2                       | 0.00166666667             | 0.012813                     | 1.2813            |
| 1401                                                                                                                                                                                                     | Формальдегид                                                                                                                                                                             |              | 0.35                                |                                      |                                             | 4                       | 0.00867                   | 0.1063937                    | 0.303982          |
| 2704                                                                                                                                                                                                     | Пропан-2-он (Ацетон)                                                                                                                                                                     |              | 5                                   | 1.5                                  |                                             | 4                       | 0.01108                   | 0.02936                      | 0.01957333        |
| 2732                                                                                                                                                                                                     | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в<br>пересчете на углерод/                                                                                                                             |              |                                     |                                      |                                             |                         |                           |                              |                   |
| 2732                                                                                                                                                                                                     | Керосин                                                                                                                                                                                  |              |                                     |                                      | 1.2                                         |                         | 0.01316                   | 0.259696                     | 0.21641333        |
| 2752                                                                                                                                                                                                     | Уайт-спирит                                                                                                                                                                              |              |                                     |                                      | 1                                           |                         | 0.0333                    | 0.148015                     | 0.148015          |
| 2754                                                                                                                                                                                                     | Алканы C12-19 (Растворитель<br>РПК-265П) /в пересчете на углерод/                                                                                                                        |              | 1                                   |                                      |                                             | 4                       | 0.04753                   | 0.342025                     | 0.342025          |
| 2908                                                                                                                                                                                                     | Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,<br>пыль цементного производства -<br>глина, глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола<br>кремнезем и др.) |              | 0.3                                 | 0.1                                  |                                             | 3                       | 0.1009944                 | 1.2002562                    | 12.002562         |
|                                                                                                                                                                                                          | В С Е Г О:                                                                                                                                                                               |              |                                     |                                      |                                             |                         | 0.83932834445             | 8.7982719385                 | 112.015815        |
| Примечания: 1. В колонке 10: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ЭНК" - ПДКс.р. или (при отсутствии ПДКс.р.) ПДКм.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ОБУВ;<br>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) |                                                                                                                                                                                          |              |                                     |                                      |                                             |                         |                           |                              |                   |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период строительства от стационарных источников без учета транспорта

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства | Н а и м е н о в а н и е<br>вещества                                                                                                                                                                                                                                               | ЭНК<br>мг/м3 | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества<br>г/с | Выброс<br>вещества,<br>т/год | Значение<br>М/ЭНК |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------|
| 1                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3            | 4                                   | 5                                    | 6             | 7                       | 8                         | 9                            | 10                |
| 0123                          | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в<br>пересчете на железо/                                                                                                                                                                                                                       |              |                                     | 0.04                                 |               | 3                       | 0.02233                   | 0.2406741                    | 6.0169            |
| 0143                          | Марганец и его соединения /в<br>пересчете на марганца (IV) оксид/                                                                                                                                                                                                                 |              | 0.01                                | 0.001                                |               | 2                       | 0.0005459                 | 0.01168616                   | 11.6862           |
| 0301                          | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                                                                                                                                                                                                                                   |              | 0.2                                 | 0.04                                 |               | 2                       | 0.10379255556             | 0.8244195                    | 20.6105           |
| 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                                                                                                                                                                                                                                     |              | 0.4                                 | 0.06                                 |               | 3                       | 0.01504547778             | 0.11969745                   | 1.9950            |
| 0328                          | Углерод (Сажа)                                                                                                                                                                                                                                                                    |              | 0.15                                | 0.05                                 |               | 3                       | 0.00777777778             | 0.064065                     | 1.2813            |
| 0330                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                                                                                                                                                                                                                                 |              | 0.5                                 | 0.05                                 |               | 3                       | 0.01622222222             | 0.1037975                    | 2.0760            |
| 0337                          | Углерод оксид                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | 5                                   | 3                                    |               | 4                       | 0.105051                  | 0.77143377                   | 0.2571            |
| 0342                          | Фтористые газообразные соединения<br>(гидрофторид, кремний тетрафторид)<br>(Фтористые соединения газообразные<br>(фтористый водород,<br>четырефтористый кремний)) /в<br>пересчете на фтор/                                                                                        |              | 0.02                                | 0.005                                |               | 2                       | 0.0001292                 | 0.00035315                   | 0.0706            |
| 0344                          | Фториды неорганические плохо<br>растворимые - (алюминия фторид,<br>кальция фторид, натрия<br>гексафторалюминат) (Фтористые<br>соединения: плохо растворимые<br>неорганические фториды (фторид<br>алюминия, фторид кальция,<br>гексафторалюминат натрия)) /в<br>пересчете на фтор/ |              | 0.2                                 | 0.03                                 |               | 2                       | 0.000458                  | 0.0001259                    | 0.0042            |
| 0616                          | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                                                                                                                                                                                                                                                |              | 0.2                                 |                                      |               | 3                       | 0.015                     | 0.28523333                   | 1.4262            |
| 0621                          | Метилбензол (Толуол)                                                                                                                                                                                                                                                              |              | 0.6                                 |                                      |               | 3                       | 0.02067                   | 0.253571976                  | 0.4226            |
| 0703                          | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                     | 0.000001                             |               | 1                       | 0.00000014444             | 0.0000011745                 | 1.1745            |
| 0827                          | Хлорэтилен (Винилхлорид)                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                     | 0.01                                 |               | 1                       | 0.000002                  | 0.000000378                  | 0.0000            |
| 1119                          | 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв;                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                     |                                      | 0.7           |                         | 0.00511                   | 0.00001165                   | 0.0000            |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период строительства от стационарных источников без учета транспорта

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства                                                                                                               | Н а и м е н о в а н и е<br>вещества                                                                                                                                       | ЭНК<br>мг/м3 | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества<br>г/с | Выброс<br>вещества,<br>т/год | Значение<br>М/ЭНК |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------|
| 1                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                         | 3            | 4                                   | 5                                    | 6             | 7                       | 8                         | 9                            | 10                |
| 1210                                                                                                                                        | Этиловый эфир этиленгликоля)                                                                                                                                              |              | 0.1                                 |                                      |               | 4                       | 0.004                     | 0.04908                      | 0.4908            |
| 1325                                                                                                                                        | Бутилацетат                                                                                                                                                               |              | 0.05                                | 0.01                                 |               | 2                       | 0.001666666667            | 0.012813                     | 1.2813            |
| 1401                                                                                                                                        | Формальдегид                                                                                                                                                              |              | 0.35                                |                                      |               | 4                       | 0.00867                   | 0.1063937                    | 0.3040            |
| 2752                                                                                                                                        | Пропан-2-он (Ацетон)                                                                                                                                                      |              |                                     |                                      | 1             |                         | 0.0333                    | 0.148015                     | 0.148             |
| 2754                                                                                                                                        | Уайт-спирит                                                                                                                                                               |              | 1                                   |                                      |               | 4                       | 0.04753                   | 0.342025                     | 0.3420            |
| 2908                                                                                                                                        | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/                                                                                                            |              | 0.3                                 | 0.1                                  |               | 3                       | 0.1009944                 | 1.2002562                    | 12.0026           |
|                                                                                                                                             | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) |              |                                     |                                      |               |                         |                           |                              |                   |
|                                                                                                                                             | В С Е Г О:                                                                                                                                                                |              |                                     |                                      |               |                         | 0.50829534445             | 4.5336539385                 | 61.5898           |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ЭНК" - ПДКс.р. или (при отсутствии ПДКс.р.) ПДКм.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ОБУВ; |                                                                                                                                                                           |              |                                     |                                      |               |                         |                           |                              |                   |
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)                                                                                    |                                                                                                                                                                           |              |                                     |                                      |               |                         |                           |                              |                   |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период строительства от спецтехники

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства                                                                                                                                                                            | Н а и м е н о в а н и е<br>вещества                          | ЭНК<br>мг/м3 | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества<br>г/с | Выброс<br>вещества,<br>т/год | Значение<br>М/ЭНК |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                        | 2                                                            | 3            | 4                                   | 5                                    | 6             | 7                       | 8                         | 9                            | 10                |
| 0301                                                                                                                                                                                                     | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                              |              | 0.2                                 | 0.04                                 |               | 2                       | 0.07368                   | 1.5072                       | 37.68             |
| 0304                                                                                                                                                                                                     | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                |              | 0.4                                 | 0.06                                 |               | 3                       | 0.011973                  | 0.24492                      | 4.082             |
| 0328                                                                                                                                                                                                     | Углерод (Сажа)                                               |              | 0.15                                | 0.05                                 |               | 3                       | 0.01316                   | 0.259696                     | 5.19392           |
| 0330                                                                                                                                                                                                     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                            |              | 0.5                                 | 0.05                                 |               | 3                       | 0.00658                   | 0.131166                     | 2.62332           |
| 0337                                                                                                                                                                                                     | Углерод оксид                                                |              | 5                                   | 3                                    |               | 4                       | 0.2014                    | 1.83258                      | 0.61086           |
| 2704                                                                                                                                                                                                     | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в<br>пересчете на углерод/ |              | 5                                   | 1.5                                  |               | 4                       | 0.01108                   | 0.02936                      | 0.01957333        |
| 2732                                                                                                                                                                                                     | Керосин                                                      |              |                                     |                                      | 1.2           |                         | 0.01316                   | 0.259696                     | 0.21641333        |
|                                                                                                                                                                                                          | В С Е Г О:                                                   |              |                                     |                                      |               |                         | 0.331033                  | 4.264618                     | 50.4260867        |
| Примечания: 1. В колонке 10: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ЭНК" - ПДКс.р. или (при отсутствии ПДКс.р.) ПДКм.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ОБУВ;<br>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) |                                                              |              |                                     |                                      |               |                         |                           |                              |                   |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период эксплуатации от стационарных источников с учетом транспорта

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                        | ЭНК<br>мг/м3 | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества<br>г/с | Выброс<br>вещества,<br>т/год | Значение<br>М/ЭНК |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------|
| 1                             | 2                                                                               | 3            | 4                                   | 5                                    | 6             | 7                       | 8                         | 9                            | 10                |
| 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                                   |              | 0.4                                 | 0.06                                 |               | 3                       | 0.0671902                 | 0.2942212                    | 4.9037            |
| 0328                          | Углерод (Сажа)                                                                  |              | 0.15                                | 0.05                                 |               | 3                       | 0.000677                  | 0.000462                     | 0.0092            |
| 0410                          | Метан                                                                           |              |                                     |                                      | 50            |                         | 0.1752304                 | 4.1332024                    | 0.0827            |
| 1052                          | Метанол (Спирт метиловый)                                                       |              | 1                                   | 0.5                                  |               | 3                       | 0.0017704                 | 0.041764                     | 0.0835            |
| 1246                          | Этилформиат                                                                     |              |                                     |                                      | 0.02          |                         | 0.0051288                 | 0.120972                     | 6.0486            |
| 1314                          | Пропиональдегид (Альдегид<br>пропионовый; Пропаналь;<br>Метилуксусный альдегид) |              | 0.01                                |                                      |               | 3                       | 0.0020456                 | 0.0482448                    | 4.8245            |
| 1531                          | Гексановая кислота (Кислота<br>капроновая)                                      |              | 0.01                                | 0.005                                |               | 3                       | 0.0022896                 | 0.0540056                    | 10.8011           |
| 1707                          | Диметилсульфид                                                                  |              | 0.08                                |                                      |               | 4                       | 0.0115704                 | 0.2729064                    | 3.4113            |
| 1715                          | Метантиол (Метилмеркаптан)                                                      |              | 0.006                               |                                      |               | 4                       | 0.0000112                 | 0.0002592                    | 0.0432            |
| 1849                          | Метиламин (Монометиламин)                                                       |              | 0.004                               | 0.001                                |               | 2                       | 0.0007936                 | 0.0187216                    | 18.7216           |
| 2754                          | Алканы C12-19 (Растворитель<br>РПК-265П) /в пересчете на углерод/               |              | 1                                   |                                      |               | 4                       | 0.00533                   | 0.00347                      | 0.0035            |
| 2920                          | Пыль меховая (шерстяная, пуховая)                                               |              |                                     |                                      | 0.03          |                         | 0.0631928                 | 1.4905448                    |                   |
| 0301                          | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                                 |              | 0.2                                 | 0.04                                 |               | 2                       | 0.413512                  | 1.808992                     | 45.2248           |
| 0303                          | Аммиак                                                                          |              | 0.2                                 | 0.04                                 |               | 4                       | 0.0442656                 | 1.0441016                    | 26.10254          |
| 0330                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                               |              | 0.5                                 | 0.05                                 |               | 3                       | 0.00185326                | 0.00167516                   | 0.0335            |
| 0333                          | Сероводород                                                                     |              | 0.008                               |                                      |               | 2                       | 0.0024424                 | 0.0576056                    | 7.2007            |
| 0337                          | Углерод оксид                                                                   |              | 5                                   | 3                                    |               | 4                       | 1.5251                    | 6.31954                      | 2.1065            |
| 1071                          | Гидроксibenзол (Фенол)                                                          |              | 0.01                                | 0.003                                |               | 2                       | 0.0005496                 | 0.0129616                    | 4.3205            |
| 1325                          | Формальдегид                                                                    |              | 0.05                                | 0.01                                 |               | 2                       | 0.00012                   | 0.0000781                    | 0.0078            |
|                               | В С Е Г О:                                                                      |              |                                     |                                      |               |                         | 2.32307286                | 15.72372806                  | 186.162945        |

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период эксплуатации от стационарных источников без учета транспорта

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства | Н а и м е н о в а н и е<br>вещества                                             | ЭНК<br>мг/м3 | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества<br>г/с | Выброс<br>вещества,<br>т/год | Значение<br>М/ЭНК |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------|
| 1                             | 2                                                                               | 3            | 4                                   | 5                                    | 6             | 7                       | 8                         | 9                            | 10                |
| 0301                          | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                                 |              | 0.2                                 | 0.04                                 |               | 2                       | 0.40028                   | 1.8                          | 45.0              |
| 0303                          | Аммиак                                                                          |              | 0.2                                 | 0.04                                 |               | 4                       | 0.0442656                 | 1.0441016                    | 26.10254          |
| 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                                   |              | 0.4                                 | 0.06                                 |               | 3                       | 0.06504                   | 0.29276                      | 4.8793            |
| 0330                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                               |              | 0.5                                 | 0.05                                 |               | 3                       | 0.00011326                | 0.00048216                   | 0.0096            |
| 0333                          | Сероводород                                                                     |              | 0.008                               |                                      |               | 2                       | 0.0024424                 | 0.0576056                    | 7.2007            |
| 0337                          | Углерод оксид                                                                   |              | 5                                   | 3                                    |               | 4                       | 1.4784                    | 6.288                        | 2.0960            |
| 0410                          | Метан                                                                           |              |                                     |                                      | 50            |                         | 0.1752304                 | 4.1332024                    | 0.0827            |
| 1052                          | Метанол (Спирт метиловый)                                                       |              | 1                                   | 0.5                                  |               | 3                       | 0.0017704                 | 0.041764                     | 0.0835            |
| 1071                          | Гидроксибензол (Фенол)                                                          |              | 0.01                                | 0.003                                |               | 2                       | 0.0005496                 | 0.0129616                    | 4.3205            |
| 1246                          | Этилформиат                                                                     |              |                                     |                                      | 0.02          |                         | 0.0051288                 | 0.120972                     | 6.0486            |
| 1314                          | Пропиональдегид (Альдегид<br>пропионовый; Пропаналь;<br>Метилуксусный альдегид) |              | 0.01                                |                                      |               | 3                       | 0.0020456                 | 0.0482448                    | 4.8245            |
| 1531                          | Гексановая кислота (Кислота<br>капроновая)                                      |              | 0.01                                | 0.005                                |               | 3                       | 0.0022896                 | 0.0540056                    | 10.8011           |
| 1707                          | Диметилсульфид                                                                  |              | 0.08                                |                                      |               | 4                       | 0.0115704                 | 0.2729064                    | 3.4113            |
| 1715                          | Метантиол (Метилмеркаптан)                                                      |              | 0.0001                              |                                      |               | 4                       | 0.0000112                 | 0.0002592                    | 2.5920            |
| 1849                          | Метиламин (Монометиламин)                                                       |              | 0.004                               | 0.001                                |               | 2                       | 0.0007936                 | 0.0187216                    | 18.7216           |
| 2920                          | Пыль меховая (шерстяная, пуховая)                                               |              |                                     |                                      | 0.03          |                         | 0.0631928                 | 1.4905448                    |                   |
|                               | В С Е Г О:                                                                      |              |                                     |                                      |               |                         | 2.25312366                | 15.67653176                  | 185.858899        |

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

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

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период эксплуатации от спецтехники**

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства | Н а и м е н о в а н и е<br>вещества                               | ЭНК<br>мг/м3 | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества<br>г/с | Выброс<br>вещества,<br>т/год | Значение<br>М/ЭНК |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------|
| 1                             | 2                                                                 | 3            | 4                                   | 5                                    | 6             | 7                       | 8                         | 9                            | 10                |
| 0301                          | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                   |              | 0.2                                 | 0.04                                 |               | 2                       | 0.013232                  | 0.008992                     | 0.0450            |
| 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                     |              | 0.4                                 | 0.06                                 |               | 3                       | 0.0021502                 | 0.0014612                    | 0.0037            |
| 0328                          | Углерод (Сажа)                                                    |              | 0.15                                | 0.05                                 |               | 3                       | 0.000677                  | 0.000462                     | 0.0031            |
| 0330                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                 |              | 0.5                                 | 0.05                                 |               | 3                       | 0.00174                   | 0.001193                     | 0.0024            |
| 0337                          | Углерод оксид                                                     |              | 5                                   | 3                                    |               | 4                       | 0.0467                    | 0.03154                      | 0.0063            |
| 1325                          | Формальдегид                                                      |              | 0.05                                | 0.01                                 |               | 2                       | 0.00012                   | 0.0000781                    | 0.0016            |
| 2754                          | Алканы C12-19 (Растворитель<br>РПК-265П) /в пересчете на углерод/ |              | 1                                   |                                      |               | 4                       | 0.00533                   | 0.00347                      | 0.0035            |
|                               | В С Е Г О:                                                        |              |                                     |                                      |               |                         | 0.0699492                 | 0.0471963                    | 0.0656            |

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

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

### Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Пр<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максималь-<br>но разовой нагрузке |                                                           |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м |    |                |    |  |
|-------------------------|-----|---------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|----|----------------|----|--|
|                         |     | Наименование                                | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(T=293.15 К,<br>P=101.3 кПа)                                 | Объемн.рас-<br>ход, м3/с (T=<br>293.15 К,<br>P=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист./1конца                            |    | 2-го конца     |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             | линейного источ                            |    | линейного/дл., |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             | /цен. пл. ист.                             |    | шир. пл. ист.  |    |  |
| 1                       | 2   | 3                                           | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                        | 11                                                        | 12                          | X1                                         | Y1 | X2             | Y2 |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |
|                         |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                           |                                                           |                             |                                            |    |                |    |  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Коэффи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>маж.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                | Выброс загрязняющего вещества |         |              | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|--------------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      |                                                                         | г/с                           | мг/м3   | т/год        |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                           | 20                                                                   | 21                   | 22                                                                      | 23                            | 24      | 25           | 26                                 |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      | Строительство                                                           |                               |         |              |                                    |
| 0001                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0301                 | Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)                                      | 0.0824                        | 446.446 | 0.7341648    | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0304                 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)                                        | 0.01339                       | 72.547  | 0.11930178   | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0328                 | Углерод (Сажа)                                                          | 0.007                         | 37.926  | 0.064026     | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0330                 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый)                                    | 0.011                         | 59.598  | 0.096039     | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0337                 | Углерод оксид                                                           | 0.072                         | 390.098 | 0.64026      | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0703                 | Бенз/а/пирен<br>(3,4-Бензпирен)                                         | 0.00000013                    | 0.0007  | 0.0000011738 | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1325                 | Формальдегид                                                            | 0.0015                        | 8.127   | 0.0128052    | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 2754                 | Алканы C12-19<br>(Растворитель<br>РПК-265П) /в<br>пересчете на углерод/ | 0.036                         | 195.049 | 0.32013      | 2023                               |
| 0002                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0301                 | Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)                                      | 0.009155556                   | 374.009 | 0.0004472    | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0304                 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)                                        | 0.001487778                   | 60.776  | 0.00007267   | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0328                 | Углерод (Сажа)                                                          | 0.000777778                   | 31.773  | 0.000039     | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0330                 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый)                                    | 0.001222222                   | 49.928  | 0.0000585    | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0337                 | Углерод оксид                                                           | 0.008                         | 326.804 | 0.00039      | 2023                               |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                          |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м |      |                |    |
|--------------------------|-----|---------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|------|----------------|----|
|                          |     | Наименование                                | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход,м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист./1конца                            |      | 2-го конца     |    |
|                          |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             | линейного источ                            |      | линейного/дл., |    |
|                          |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             | /цен. пл. ист.                             |      | шир. пл. ист.  |    |
| 1                        | 2   | 3                                           | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                       | 12                          | X1                                         | Y1   | X2             | Y2 |
| 001                      |     | Котел битумный,<br>8 кВт                    | 1                  | 540                                        | Дымовая труба                                        | 0003                                                | 3                                                 | 0.1                                 | 6                                                                       | 0.047124                                                 |                             | 14103                                      | 9239 |                |    |
| 001                      |     | Срезка<br>растительного<br>слоя             | 1                  | 1000                                       | Неорганизованный<br>выброс                           | 6001                                                |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             |                                            |      | 2              | 2  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Коэффи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                                             | Выброс загрязняющего вещества |         |              | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|--------------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                                                      | г/с                           | мг/м3   | т/год        |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                           | 20                                                                   | 21                   | 22                                                                                                                                                                                                   | 23                            | 24      | 25           | 26                                 |
| 0003                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0703                 | Бенз/а/пирен<br>(3,4-Бензпирен)                                                                                                                                                                      | 0.000000014                   | 0.0006  | 0.0000000007 | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1325                 | Формальдегид                                                                                                                                                                                         | 0.000166667                   | 6.808   | 0.0000078    | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 2754                 | Алканы C12-19<br>(Растворитель<br>РПК-265П) /в<br>пересчете на углерод/                                                                                                                              | 0.004                         | 163.402 | 0.000195     | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0301                 | Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)                                                                                                                                                                   | 0.001032                      | 21.900  | 0.00199      | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0304                 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)                                                                                                                                                                     | 0.0001677                     | 3.559   | 0.000323     | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0330                 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый)                                                                                                                                                                 | 0.004                         | 84.882  | 0.0077       | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0337                 | Углерод оксид                                                                                                                                                                                        | 0.00945                       | 200.535 | 0.0182       | 2023                               |
| 6001                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 2908                 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола<br>кремнезем и др.) | 0.02347                       |         | 0.1116       | 2023                               |

# Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ   |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                          |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м           |      |                                               |    |
|--------------------------|-----|-----------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                                  | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход,м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист./1конца<br>линейного источ<br>/цен. пл. ист. |      | 2-го конца<br>линейного/дл.,<br>шир. пл. ист. |    |
|                          |     |                                               |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             | X1                                                   | Y1   | X2                                            | Y2 |
|                          |     |                                               |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             |                                                      |      |                                               |    |
| 1                        | 2   | 3                                             | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                       | 12                          | 13                                                   | 14   | 15                                            | 16 |
| 001                      |     | Разработка<br>грунта в отвал<br>экскаваторами | 1                  | 1000                                       | Неорганизованный<br>выброс                           | 6002                                                |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             | 14100                                                | 9240 | 2                                             | 2  |
| 001                      |     | Разработка<br>грунта<br>бульдозерами          | 1                  | 100                                        | Неорганизованный<br>выброс                           | 6003                                                |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             |                                                      |      | 2                                             | 2  |
| 001                      |     | Устройство<br>щебеночного<br>основания        | 1                  | 150                                        | Неорганизованный<br>выброс                           | 6004                                                |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             |                                                      |      | 2                                             | 2  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Кoeffи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                                             | Выброс загрязняющего вещества |       |          | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|----------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                                                      | г/с                           | мг/м3 | т/год    |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                           | 20                                                                   | 21                   | 22                                                                                                                                                                                                   | 23                            | 24    | 25       | 26                                 |
| 6002                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 2908                 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола<br>кремнезем и др.) | 0.0256                        |       | 0.574    | 2023                               |
| 6003                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 2908                 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола<br>кремнезем и др.) | 0.00533                       |       | 0.1233   | 2023                               |
| 6004                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 2908                 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного                                                                                                             | 0.0016                        |       | 0.000986 | 2023                               |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов,м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                          |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м |    |                |    |   |
|--------------------------|-----|---------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|----|----------------|----|---|
|                          |     | Наименование                                | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                  |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход,м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист, /1конца                           |    | 2-го конца     |    |   |
|                          |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                  |                                     |                                                                         |                                                          |                             | линейного источ                            |    | линейного/дл., |    |   |
|                          |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                  |                                     |                                                                         |                                                          |                             | /цен. пл. ист.                             |    | шир. пл. ист.  |    |   |
| 1                        | 2   | 3                                           | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                       | 12                          | X1                                         | Y1 | X2             | Y2 |   |
| 001                      |     | Устройство<br>песчаного<br>основания        | 1                  | 100                                        | Неорганизованный<br>выброс                           | 6005                                                |                                                  |                                     |                                                                         |                                                          |                             |                                            |    |                | 2  | 2 |
| 001                      |     | Устройство<br>слоев из ПГС                  | 1                  | 2000                                       | Неорганизованный<br>выброс                           | 6006                                                |                                                  |                                     |                                                                         |                                                          |                             |                                            |    |                | 2  | 2 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Кэффи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                                                                                                                  | Выброс загрязняющего вещества |       |         | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|---------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                           | г/с                           | мг/м3 | т/год   |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                          | 20                                                                  | 21                   | 22                                                                                                                                                                                                                                                                        | 23                            | 24    | 25      | 26                                 |
| 6005                               |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     | 2908                 | производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.0144                        |       | 0.04585 | 2023                               |
| 6006                               |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     | 2908                 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)                                                                                                 | 0.008                         |       | 0.158   | 2023                               |

# Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ                |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                          |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м           |      |                                               |    |
|--------------------------|-----|------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                                               | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход,м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист./1конца<br>линейного источ<br>/цен. пл. ист. |      | 2-го конца<br>линейного/дл.,<br>шир. пл. ист. |    |
|                          |     |                                                            |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             | X1                                                   | Y1   | X2                                            | Y2 |
|                          |     |                                                            |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             |                                                      |      |                                               |    |
| 1                        | 2   | 3                                                          | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                       | 12                          | 13                                                   | 14   | 15                                            | 16 |
| 001                      |     | Обратная<br>засыпка траншей<br>и котлованов                | 1                  | 1000                                       | Неорганизованный<br>выброс                           | 6007                                                |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             |                                                      |      | 2                                             | 2  |
| 001                      |     | Антикоррозийная<br>защита<br>металлических<br>поверхностей | 1                  | 100                                        | Неорганизованный<br>выброс                           | 6008                                                |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             | 14097                                                | 9242 | 2                                             | 2  |
| 001                      |     | Сварочный пост                                             | 1                  | 4500                                       | Неорганизованный<br>выброс                           | 6009                                                |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             | 14100                                                | 9245 | 2                                             | 2  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Кoeffи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>маж.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                                             | Выброс загрязняющего вещества |       |             | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|-------------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                                                      | г/с                           | мг/м3 | т/год       |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                           | 20                                                                   | 21                   | 22                                                                                                                                                                                                   | 23                            | 24    | 25          | 26                                 |
| 6007                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 2908                 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола<br>кремнезем и др.) | 0.0224                        |       | 0.1864      | 2023                               |
| 6008                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0616                 | Ксилол (смесь<br>изомеров о-, м-, п-)                                                                                                                                                                | 0.015                         |       | 0.28523333  | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0621                 | Метилбензол (Толуол)                                                                                                                                                                                 | 0.02067                       |       | 0.253571976 | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1119                 | 2-Этоксизтанол<br>(Этилцеллозольв;<br>Этиловый эфир<br>этиленгликоля)                                                                                                                                | 0.00511                       |       | 0.00001165  | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1210                 | Бутилацетат                                                                                                                                                                                          | 0.004                         |       | 0.04908     | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1401                 | Пропан-2-он (Ацетон)                                                                                                                                                                                 | 0.00867                       |       | 0.1063937   | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 2752                 | Уайт-спирит                                                                                                                                                                                          | 0.0333                        |       | 0.148015    | 2023                               |
| 6009                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0123                 | диЖелезо триоксид<br>(Железа оксид) /в<br>пересчете на железо/                                                                                                                                       | 0.00208                       |       | 0.0771741   | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0143                 | Марганец и его                                                                                                                                                                                       | 0.0002403                     |       | 0.00921916  | 2023                               |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                           |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м            |    |                                               |    |
|--------------------------|-----|---------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                                | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход, м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист, /1конца<br>линейного источ<br>/цен. пл. ист. |    | 2-го конца<br>линейного/дл.,<br>шир. пл. ист. |    |
|                          |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | X1                                                    | Y1 | X2                                            | Y2 |
| 1                        | 2   | 3                                           | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                        | 12                          | 13                                                    | 14 | 15                                            | 16 |
|                          |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             |                                                       |    |                                               |    |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Коэффи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Выброс загрязняющего вещества |       |            | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|------------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | г/с                           | мг/м3 | т/год      |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                           | 20                                                                   | 21                   | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23                            | 24    | 25         | 26                                 |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0301                 | соединения /в<br>пересчете на марганца<br>(IV) оксид/<br>Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.000375                      |       | 0.0003175  | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0337                 | Углерод оксид                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.001847                      |       | 0.0015829  | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0342                 | Фтористые<br>газообразные<br>соединения<br>(гидрофторид, кремний<br>тетрафторид)<br>(Фтористые соединения<br>газообразные<br>(фтористый водород,<br>четырефтористый<br>кремний)) /в<br>пересчете на фтор/<br>Фториды<br>неорганические плохо<br>растворимые –<br>(алюминия фторид,<br>кальция фторид,<br>натрия<br>гексафторалюминат)<br>(Фтористые<br>соединения: плохо<br>растворимые | 0.0001292                     |       | 0.00035315 | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0344                 | Фториды<br>неорганические плохо<br>растворимые –<br>(алюминия фторид,<br>кальция фторид,<br>натрия<br>гексафторалюминат)<br>(Фтористые<br>соединения: плохо<br>растворимые                                                                                                                                                                                                              | 0.000458                      |       | 0.0001259  | 2023                               |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                          |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м |      |                |    |
|--------------------------|-----|---------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|------|----------------|----|
|                          |     | Наименование                                | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход,м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист./1конца                            |      | 2-го конца     |    |
|                          |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             | линейного источ                            |      | линейного/дл., |    |
|                          |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             | /цен. пл. ист.                             |      | шир. пл. ист.  |    |
| 1                        | 2   | 3                                           | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                       | 12                          | X1                                         | Y1   | X2             | Y2 |
| 001                      |     | Пост газовой<br>сварки и резки              | 1                  | 2243                                       | Неорганизованный<br>выброс                           | 6010                                                |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             | 14103                                      | 9255 | 2              | 2  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Коэффи-<br>циент<br>обеспече-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                                                                                                                              | Выброс загрязняющего вещества |       |           | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|-----------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | г/с                           | мг/м3 | т/год     |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                          | 20                                                                   | 21                   | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 23                            | 24    | 25        | 26                                 |
| 6010                               |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 2908                 | неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия) /в пересчете на фтор/<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.0001944                     |       | 0.0001202 | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 0123                 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/                                                                                                                                                                                                                              | 0.02025                       |       | 0.1635    | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 0143                 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/                                                                                                                                                                                                                        | 0.0003056                     |       | 0.002467  | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 0301                 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.01083                       |       | 0.0875    | 2023                               |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ     |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                           |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м |      |                              |    |
|--------------------------|-----|-------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|------|------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                                    | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход, м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист./1конца<br>линейного источ         |      | 2-го конца<br>линейного/дл., |    |
|                          |     |                                                 |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | /цен. пл. ист.                             |      | шир. пл. ист.                |    |
|                          |     |                                                 |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | X1                                         | Y1   | X2                           | Y2 |
| 1                        | 2   | 3                                               | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                        | 12                          | 13                                         | 14   | 15                           | 16 |
| 001                      |     | Гидроизоляция                                   | 1                  | 800                                        | Неорганизованный<br>выброс                           | 6011                                                |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | 14110                                      | 9258 | 2                            | 2  |
| 001                      |     | Агрегат для<br>сварки<br>полиэтиленовых<br>труб | 1                  | 62.5                                       | Неорганизованный<br>выброс                           | 6012                                                |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | 14100                                      | 9236 | 2                            | 2  |
| 001                      |     | Спецтехника                                     | 1                  | 2                                          | Неорганизованный<br>выброс                           | 6013                                                | 5                                                 |                                     |                                                                         |                                                           |                             | 14081                                      | 9239 | 2                            | 2  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Кэффи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                | Выброс загрязняющего вещества |       |             | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|-------------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     |                      |                                                                         | г/с                           | мг/м3 | т/год       |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                          | 20                                                                  | 21                   | 22                                                                      | 23                            | 24    | 25          | 26                                 |
| 6011                               |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     | 0337                 | Углерод оксид                                                           | 0.01375                       |       | 0.111       | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     | 2754                 | Алканы C12-19<br>(Растворитель<br>РПК-265П) /в<br>пересчете на углерод/ | 0.00753                       |       | 0.0217      | 2023                               |
| 6012                               |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     | 0337                 | Углерод оксид                                                           | 0.000004                      |       | 0.00000087  | 2023                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     | 0827                 | Хлорэтилен<br>(Винилхлорид)                                             | 0.000002                      |       | 0.000000378 | 2023                               |
| 6013                               |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     | 0301                 | Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)                                      | 0.07368                       |       | 1.5072      |                                    |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     | 0304                 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)                                        | 0.011973                      |       | 0.24492     |                                    |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     | 0328                 | Углерод (Сажа)                                                          | 0.01316                       |       | 0.259696    |                                    |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     | 0330                 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый)                                    | 0.00658                       |       | 0.131166    |                                    |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     | 0337                 | Углерод оксид                                                           | 0.2014                        |       | 1.83258     |                                    |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     | 2704                 | Бензин (нефтяной,<br>малосернистый) /в<br>пересчете на углерод/         | 0.01108                       |       | 0.02936     |                                    |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                     | 2732                 | Керосин                                                                 | 0.01316                       |       | 0.259696    |                                    |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ              |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                           |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м |      |                |    |
|--------------------------|-----|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|------|----------------|----|
|                          |     | Наименование                                             | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход, м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист, /1конца                           |      | 2-го конца     |    |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | линейного источ                            |      | линейного/дл., |    |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | /цен. пл. ист.                             |      | шир. пл. ист.  |    |
| 1                        | 2   | 3                                                        | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                        | 12                          | 13                                         | 14   | 15             | 16 |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   | Эксплуатация                        |                                                                         |                                                           |                             |                                            |      |                |    |
| 002                      |     | Газовый котел<br>марки VITOPLEX<br>100                   | 2                  | 4872                                       | Дымовая труба                                        | 0004                                                | 6                                                 | 0.5                                 | 6                                                                       | 1.1781                                                    |                             | 14708                                      | 8713 |                |    |
| 002                      |     | Содержание птиц<br>Газовые<br>теплогенераторы<br>DXA 100 | 1<br>4             | 6552<br>4832                               | Крышные<br>вентиляторы                               | 6014                                                | 4.5                                               | 0.2                                 | 5                                                                       | 0.15708                                                   | 22.0                        | 14028                                      | 9272 | 2              | 2  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Кoeffи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>маж.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества             | Выброс загрязняющего вещества |         |            | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------|------------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      |                                      | г/с                           | мг/м3   | т/год      |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                           | 20                                                                   | 21                   | 22                                   | 23                            | 24      | 25         | 26                                 |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      | Эксплуатация                         |                               |         |            |                                    |
| 0004                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0301                 | Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)   | 0.1894                        | 160.767 | 1.408      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0304                 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)     | 0.0308                        | 26.144  | 0.229      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0330                 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый) | 0.0000487                     | 0.041   | 0.000362   | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0337                 | Углерод оксид                        | 0.636                         | 539.852 | 4.72       | 2025                               |
| 6014                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0301                 | Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)   | 0.02636                       | 167.813 | 0.049      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0303                 | Аммиак                               | 0.0055332                     | 35.225  | 0.1305127  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0304                 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)     | 0.00428                       | 27.247  | 0.00797    | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0330                 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый) | 0.00000807                    | 0.051   | 0.00001502 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0333                 | Сероводород                          | 0.0003053                     | 1.944   | 0.0072007  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0337                 | Углерод оксид                        | 0.1053                        | 670.359 | 0.196      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0410                 | Метан                                | 0.0219038                     | 139.444 | 0.5166503  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1052                 | Метанол (Спирт<br>метилловый)        | 0.0002213                     | 1.409   | 0.0052205  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1071                 | Гидроксibenзол<br>(Фенол)            | 0.0000687                     | 0.437   | 0.0016202  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1246                 | Этилформиат                          | 0.0006411                     | 4.081   | 0.0151215  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1314                 | Пропиональдегид                      | 0.0002557                     | 1.628   | 0.0060306  | 2025                               |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ              |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                           |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м |      |                |    |
|--------------------------|-----|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|------|----------------|----|
|                          |     | Наименование                                             | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход, м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист, /1конца                           |      | 2-го конца     |    |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | линейного источ                            |      | линейного/дл., |    |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | /цен. пл. ист.                             |      | шир. пл. ист.  |    |
| 1                        | 2   | 3                                                        | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                        | 12                          | X1                                         | Y1   | X2             | Y2 |
| 002                      |     | Содержание птиц<br>Газовые<br>теплогенераторы<br>DXA 100 | 1<br>4             | 6552<br>4832                               | Крышные<br>вентиляторы                               | 6015                                                | 4.5                                               | 0.2                                 | 5                                                                       | 0.15708                                                   | 22.0                        | 14028                                      | 9272 | 2              | 2  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Коэффи-<br>циент<br>обеспече-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                              | Выброс загрязняющего вещества |         |            | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|------------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      |                                                                       | г/с                           | мг/м3   | т/год      |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                          | 20                                                                   | 21                   | 22                                                                    | 23                            | 24      | 25         | 26                                 |
| 6015                               |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      | (Альдегид<br>пропионовый;<br>Пропаналь;<br>Метилуксусный<br>альдегид) |                               |         |            |                                    |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      | 1531 Гексановая кислота<br>(Кислота капроновая)                       | 0.0002862                     | 1.822   | 0.0067507  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      | 1707 Диметилсульфид                                                   | 0.0014463                     | 9.207   | 0.0341133  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      | 1715 Метантиол<br>(Метилмеркаптан)                                    | 0.0000014                     | 0.009   | 0.0000324  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      | 1849 Метиламин<br>(Монометиламин)                                     | 0.0000992                     | 0.632   | 0.0023402  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      | 2920 Пыль меховая<br>(шерстяная, пуховая)                             | 0.0078991                     | 50.287  | 0.1863181  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      | 0301 Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)                               | 0.02636                       | 167.813 | 0.049      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      | 0303 Аммиак                                                           | 0.0055332                     | 35.225  | 0.1305127  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      | 0304 Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)                                 | 0.00428                       | 27.247  | 0.00797    | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      | 0330 Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый)                             | 0.00000807                    | 0.051   | 0.00001502 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      | 0333 Сероводород                                                      | 0.0003053                     | 1.944   | 0.0072007  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      | 0337 Углерод оксид                                                    | 0.1053                        | 670.359 | 0.196      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      | 0410 Метан                                                            | 0.0219038                     | 139.444 | 0.5166503  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      | 1052 Метанол (Спирт<br>метиловый)                                     | 0.0002213                     | 1.409   | 0.0052205  | 2025                               |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ              |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                           |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м           |      |                                               |    |
|--------------------------|-----|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                                             | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход, м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист./1конца<br>линейного источ<br>/цен. пл. ист. |      | 2-го конца<br>линейного/дл.,<br>шир. пл. ист. |    |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | X1                                                   | Y1   | X2                                            | Y2 |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             |                                                      |      |                                               |    |
| 1                        | 2   | 3                                                        | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                        | 12                          | 13                                                   | 14   | 15                                            | 16 |
| 002                      |     | Содержание птиц<br>Газовые<br>теплогенераторы<br>DXA 100 | 1<br>4             | 6552<br>4832                               | Крышные<br>вентиляторы                               | 6016                                                | 4.5                                               | 0.2                                 | 5                                                                       | 0.15708                                                   | 22.0                        | 14028                                                | 9272 | 2                                             | 2  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Кoeffи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                 | Выброс загрязняющего вещества |         |            | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|------------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      |                                                                                          | г/с                           | мг/м3   | т/год      |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                           | 20                                                                   | 21                   | 22                                                                                       | 23                            | 24      | 25         | 26                                 |
| 6016                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1071                 | Гидроксibenзол<br>(Фенол)                                                                | 0.0000687                     | 0.437   | 0.0016202  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1246                 | Этилформиат                                                                              | 0.0006411                     | 4.081   | 0.0151215  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1314                 | Пропиональдегид<br>(Альдегид<br>пропионовый;<br>Пропаналь;<br>Метилуксусный<br>альдегид) | 0.0002557                     | 1.628   | 0.0060306  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1531                 | Гексановая кислота<br>(Кислота капроновая)                                               | 0.0002862                     | 1.822   | 0.0067507  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1707                 | Диметилсульфид                                                                           | 0.0014463                     | 9.207   | 0.0341133  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1715                 | Метантиол<br>(Метилмеркаптан)                                                            | 0.0000014                     | 0.009   | 0.0000324  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1849                 | Метиламин<br>(Монометиламин)                                                             | 0.0000992                     | 0.632   | 0.0023402  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 2920                 | Пыль меховая<br>(шерстяная, пуховая)                                                     | 0.0078991                     | 50.287  | 0.1863181  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0301                 | Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)                                                       | 0.02636                       | 167.813 | 0.049      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0303                 | Аммиак                                                                                   | 0.0055332                     | 35.225  | 0.1305127  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0304                 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)                                                         | 0.00428                       | 27.247  | 0.00797    | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0330                 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый)                                                     | 0.00000807                    | 0.051   | 0.00001502 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0333                 | Сероводород                                                                              | 0.0003053                     | 1.944   | 0.0072007  | 2025                               |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ              |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов,м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                          |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м            |      |                                               |    |
|--------------------------|-----|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                                             | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                  |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход,м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист, /1конца<br>линейного источ<br>/цен. пл. ист. |      | 2-го конца<br>линейного/дл.,<br>шир. пл. ист. |    |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                  |                                     |                                                                         |                                                          |                             | X1                                                    | Y1   | X2                                            | Y2 |
| 1                        | 2   | 3                                                        | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                       | 12                          | 13                                                    | 14   | 15                                            | 16 |
| 002                      |     | Содержание птиц<br>Газовые<br>теплогенераторы<br>DXA 100 | 1<br>4             | 6552<br>4832                               | Крышные<br>вентиляторы                               | 6017                                                | 4.5                                              | 0.2                                 | 5                                                                       | 0.15708                                                  | 22.0                        | 14028                                                 | 9272 | 2                                             | 2  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Кэффи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                 | Выброс загрязняющего вещества |         |           | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|-----------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      |                      |                                                                                          | г/с                           | мг/м3   | т/год     |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                          | 20                                                                   | 21                   | 22                                                                                       | 23                            | 24      | 25        | 26                                 |
| 6017                               |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 0337                 | Углерод оксид                                                                            | 0.1053                        | 670.359 | 0.196     | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 0410                 | Метан                                                                                    | 0.0219038                     | 139.444 | 0.5166503 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 1052                 | Метанол (Спирт<br>метиловый)                                                             | 0.0002213                     | 1.409   | 0.0052205 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 1071                 | Гидроксibenзол<br>(Фенол)                                                                | 0.0000687                     | 0.437   | 0.0016202 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 1246                 | Этилформиат                                                                              | 0.0006411                     | 4.081   | 0.0151215 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 1314                 | Пропиональдегид<br>(Альдегид<br>пропионовый;<br>Пропаналь;<br>Метилуксусный<br>альдегид) | 0.0002557                     | 1.628   | 0.0060306 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 1531                 | Гексановая кислота<br>(Кислота капроновая)                                               | 0.0002862                     | 1.822   | 0.0067507 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 1707                 | Диметилсульфид                                                                           | 0.0014463                     | 9.207   | 0.0341133 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 1715                 | Метантиол<br>(Метилмеркаптан)                                                            | 0.0000014                     | 0.009   | 0.0000324 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 1849                 | Метиламин<br>(Монометиламин)                                                             | 0.0000992                     | 0.632   | 0.0023402 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 2920                 | Пыль меховая<br>(шерстяная, пуховая)                                                     | 0.0078991                     | 50.287  | 0.1863181 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 0301                 | Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)                                                       | 0.02636                       | 167.813 | 0.049     | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 0303                 | Аммиак                                                                                   | 0.0055332                     | 35.225  | 0.1305127 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                             |                                                                      | 0304                 | Азот (II) оксид                                                                          | 0.00428                       | 27.247  | 0.00797   | 2025                               |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                           |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м           |    |                                               |    |
|--------------------------|-----|---------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                                | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход, м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист./1конца<br>линейного источ<br>/цен. пл. ист. |    | 2-го конца<br>линейного/дл.,<br>шир. пл. ист. |    |
|                          |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | X1                                                   | Y1 | X2                                            | Y2 |
| 1                        | 2   | 3                                           | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                        | 12                          | 13                                                   | 14 | 15                                            | 16 |
|                          |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             |                                                      |    |                                               |    |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Кoeffи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                 | Выброс загрязняющего вещества |         |            | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|------------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      |                                                                                          | г/с                           | мг/м3   | т/год      |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                           | 20                                                                   | 21                   | 22                                                                                       | 23                            | 24      | 25         | 26                                 |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0330                 | (Азота оксид)<br>Сера диоксид                                                            | 0.00000807                    | 0.051   | 0.00001502 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0333                 | (Ангидрид сернистый)<br>Сероводород                                                      | 0.0003053                     | 1.944   | 0.0072007  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0337                 | Углерод оксид                                                                            | 0.1053                        | 670.359 | 0.196      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0410                 | Метан                                                                                    | 0.0219038                     | 139.444 | 0.5166503  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1052                 | Метанол (Спирт<br>метиловый)                                                             | 0.0002213                     | 1.409   | 0.0052205  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1071                 | Гидроксibenзол<br>(Фенол)                                                                | 0.0000687                     | 0.437   | 0.0016202  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1246                 | Этилформиат                                                                              | 0.0006411                     | 4.081   | 0.0151215  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1314                 | Пропиональдегид<br>(Альдегид<br>пропионовый;<br>Пропаналь;<br>Метилуксусный<br>альдегид) | 0.0002557                     | 1.628   | 0.0060306  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1531                 | Гексановая кислота<br>(Кислота капроновая)                                               | 0.0002862                     | 1.822   | 0.0067507  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1707                 | Диметилсульфид                                                                           | 0.0014463                     | 9.207   | 0.0341133  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1715                 | Метантиол<br>(Метилмеркаптан)                                                            | 0.0000014                     | 0.009   | 0.0000324  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1849                 | Метиламин<br>(Монометиламин)                                                             | 0.0000992                     | 0.632   | 0.0023402  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 2920                 | Пыль меховая<br>(шерстяная, пуховая)                                                     | 0.0078991                     | 50.287  | 0.1863181  | 2025                               |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ              |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                           |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м |      |                |    |
|--------------------------|-----|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|------|----------------|----|
|                          |     | Наименование                                             | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход, м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист, /1конца                           |      | 2-го конца     |    |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | линейного источ                            |      | линейного/дл., |    |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | /цен. пл. ист.                             |      | шир. пл. ист.  |    |
| 1                        | 2   | 3                                                        | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                        | 12                          | X1                                         | Y1   | X2             | Y2 |
| 002                      |     | Содержание птиц<br>Газовые<br>теплогенераторы<br>DXA 100 | 1<br>4             | 6552<br>4832                               | Крышные<br>вентиляторы                               | 6018                                                | 4.5                                               | 0.2                                 | 5                                                                       | 0.15708                                                   | 22.0                        | 14028                                      | 9272 | 2              | 2  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Кoeffи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>макс.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                 | Выброс загрязняющего вещества |         |            | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|------------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       |                      |                                                                                          | г/с                           | мг/м3   | т/год      |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                           | 20                                                                    | 21                   | 22                                                                                       | 23                            | 24      | 25         | 26                                 |
| 6018                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 0301                 | Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)                                                       | 0.02636                       | 167.813 | 0.049      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 0303                 | Аммиак                                                                                   | 0.0055332                     | 35.225  | 0.1305127  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 0304                 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)                                                         | 0.00428                       | 27.247  | 0.00797    | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 0330                 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый)                                                     | 0.00000807                    | 0.051   | 0.00001502 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 0333                 | Сероводород                                                                              | 0.0003053                     | 1.944   | 0.0072007  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 0337                 | Углерод оксид                                                                            | 0.1053                        | 670.359 | 0.196      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 0410                 | Метан                                                                                    | 0.0219038                     | 139.444 | 0.5166503  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 1052                 | Метанол (Спирт<br>метиловый)                                                             | 0.0002213                     | 1.409   | 0.0052205  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 1071                 | Гидроксibenзол<br>(Фенол)                                                                | 0.0000687                     | 0.437   | 0.0016202  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 1246                 | Этилформиат                                                                              | 0.0006411                     | 4.081   | 0.0151215  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 1314                 | Пропиональдегид<br>(Альдегид<br>пропионовый;<br>Пропаналь;<br>Метилуксусный<br>альдегид) | 0.0002557                     | 1.628   | 0.0060306  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 1531                 | Гексановая кислота<br>(Кислота капроновая)                                               | 0.0002862                     | 1.822   | 0.0067507  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 1707                 | Диметилсульфид                                                                           | 0.0014463                     | 9.207   | 0.0341133  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 1715                 | Метантиол<br>(Метилмеркаптан)                                                            | 0.0000014                     | 0.009   | 0.0000324  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                       | 1849                 | Метиламин                                                                                | 0.0000992                     | 0.632   | 0.0023402  | 2025                               |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ              |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                           |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м |      |                |    |
|--------------------------|-----|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|------|----------------|----|
|                          |     | Наименование                                             | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход, м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист, /1конца                           |      | 2-го конца     |    |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | линейного источ                            |      | линейного/дл., |    |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | /цен. пл. ист.                             |      | шир. пл. ист.  |    |
| 1                        | 2   | 3                                                        | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                        | 12                          | X1                                         | Y1   | X2             | Y2 |
| 002                      |     | Содержание птиц<br>Газовые<br>теплогенераторы<br>DXA 100 | 1<br>4             | 6552<br>4832                               | Крышные<br>вентиляторы                               | 6019                                                | 4.5                                               | 0.2                                 | 5                                                                       | 0.15708                                                   | 22.0                        | 14028                                      | 9272 | 2              | 2  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Кoeffи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>маж.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                 | Выброс загрязняющего вещества |         |            | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|------------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      |                                                                                          | г/с                           | мг/м3   | т/год      |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                           | 20                                                                   | 21                   | 22                                                                                       | 23                            | 24      | 25         | 26                                 |
| 6019                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 2920                 | (Монометиламин)<br>Пыль меховая<br>(шерстяная, пуховая)                                  | 0.0078991                     | 50.287  | 0.1863181  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0301                 | Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)                                                       | 0.02636                       | 167.813 | 0.049      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0303                 | Аммиак                                                                                   | 0.0055332                     | 35.225  | 0.1305127  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0304                 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)                                                         | 0.00428                       | 27.247  | 0.00797    | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0330                 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый)                                                     | 0.00000807                    | 0.051   | 0.00001502 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0333                 | Сероводород                                                                              | 0.0003053                     | 1.944   | 0.0072007  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0337                 | Углерод оксид                                                                            | 0.1053                        | 670.359 | 0.196      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0410                 | Метан                                                                                    | 0.0219038                     | 139.444 | 0.5166503  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1052                 | Метанол (Спирт<br>метиловый)                                                             | 0.0002213                     | 1.409   | 0.0052205  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1071                 | Гидроксibenзол<br>(Фенол)                                                                | 0.0000687                     | 0.437   | 0.0016202  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1246                 | Этилформиат                                                                              | 0.0006411                     | 4.081   | 0.0151215  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1314                 | Пропиональдегид<br>(Альдегид<br>пропионовый;<br>Пропаналь;<br>Метилуксусный<br>альдегид) | 0.0002557                     | 1.628   | 0.0060306  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1531                 | Гексановая кислота<br>(Кислота капроновая)                                               | 0.0002862                     | 1.822   | 0.0067507  | 2025                               |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ              |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов,м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                          |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м           |      |                                               |    |
|--------------------------|-----|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                                             | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                  |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход,м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист./1конца<br>линейного источ<br>/цен. пл. ист. |      | 2-го конца<br>линейного/дл.,<br>шир. пл. ист. |    |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                  |                                     |                                                                         |                                                          |                             | X1                                                   | Y1   | X2                                            | Y2 |
| 1                        | 2   | 3                                                        | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                       | 12                          | 13                                                   | 14   | 15                                            | 16 |
| 002                      |     | Содержание птиц<br>Газовые<br>теплогенераторы<br>DXA 100 | 1<br>4             | 6552<br>4832                               | Крышные<br>вентиляторы                               | 6020                                                | 4.5                                              | 0.2                                 | 5                                                                       | 0.15708                                                  | 22.0                        | 14028                                                | 9272 | 2                                             | 2  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Кoeffи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                     | Выброс загрязняющего вещества |         |            | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|---------|------------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      |                                              | г/с                           | мг/м3   | т/год      |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                           | 20                                                                   | 21                   | 22                                           | 23                            | 24      | 25         | 26                                 |
| 6020                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1707                 | Диметилсульфид                               | 0.0014463                     | 9.207   | 0.0341133  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1715                 | Метантиол<br>(Метилмеркаптан)                | 0.0000014                     | 0.009   | 0.0000324  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1849                 | Метиламин<br>(Монометиламин)                 | 0.0000992                     | 0.632   | 0.0023402  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 2920                 | Пыль меховая<br>(шерстяная, пуховая)         | 0.0078991                     | 50.287  | 0.1863181  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0301                 | Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)           | 0.02636                       | 167.813 | 0.049      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0303                 | Аммиак                                       | 0.0055332                     | 35.225  | 0.1305127  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0304                 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)             | 0.00428                       | 27.247  | 0.00797    | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0330                 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый)         | 0.00000807                    | 0.051   | 0.00001502 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0333                 | Сероводород                                  | 0.0003053                     | 1.944   | 0.0072007  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0337                 | Углерод оксид                                | 0.1053                        | 670.359 | 0.196      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0410                 | Метан                                        | 0.0219038                     | 139.444 | 0.5166503  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1052                 | Метанол (Спирт<br>метиловый)                 | 0.0002213                     | 1.409   | 0.0052205  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1071                 | Гидроксibenзол<br>(Фенол)                    | 0.0000687                     | 0.437   | 0.0016202  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1246                 | Этилформиат                                  | 0.0006411                     | 4.081   | 0.0151215  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1314                 | Пропиональдегид<br>(Альдегид<br>пропионовый; | 0.0002557                     | 1.628   | 0.0060306  | 2025                               |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ              |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов,м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                          |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м           |      |                                               |    |
|--------------------------|-----|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                                             | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                  |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход,м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист./1конца<br>линейного источ<br>/цен. пл. ист. |      | 2-го конца<br>линейного/дл.,<br>шир. пл. ист. |    |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                  |                                     |                                                                         |                                                          |                             | X1                                                   | Y1   | X2                                            | Y2 |
|                          |     |                                                          |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                  |                                     |                                                                         |                                                          |                             |                                                      |      |                                               |    |
| 1                        | 2   | 3                                                        | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                       | 12                          | 13                                                   | 14   | 15                                            | 16 |
| 002                      |     | Содержание птиц<br>Газовые<br>теплогенераторы<br>DXA 100 | 1<br>4             | 6552<br>4832                               | Крышные<br>вентиляторы                               | 6021                                                | 4.5                                              | 0.2                                 | 5                                                                       | 0.15708                                                  | 22.0                        | 14028                                                | 9272 | 2                                             | 2  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Кoeffи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>маж.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                | Выброс загрязняющего вещества |         |            | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|---------|------------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      |                                         | г/с                           | мг/м3   | т/год      |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                           | 20                                                                   | 21                   | 22                                      | 23                            | 24      | 25         | 26                                 |
| 6021                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1531                 | Метилуксусный альдегид)                 | 0.0002862                     | 1.822   | 0.0067507  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1707                 | Гексановая кислота (Кислота капроновая) | 0.0014463                     | 9.207   | 0.0341133  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1715                 | Диметилсульфид                          | 0.0000014                     | 0.009   | 0.0000324  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      | Метантиол (Метилмеркаптан)              |                               |         |            |                                    |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1849                 | Метиламин (Монометиламин)               | 0.0000992                     | 0.632   | 0.0023402  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 2920                 | Пыль меховая (шерстяная, пуховая)       | 0.0078991                     | 50.287  | 0.1863181  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0301                 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)         | 0.02636                       | 167.813 | 0.049      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0303                 | Аммиак                                  | 0.0055332                     | 35.225  | 0.1305127  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0304                 | Азот (II) оксид (Азота оксид)           | 0.00428                       | 27.247  | 0.00797    | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0330                 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)       | 0.00000807                    | 0.051   | 0.00001502 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0333                 | Сероводород                             | 0.0003053                     | 1.944   | 0.0072007  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0337                 | Углерод оксид                           | 0.1053                        | 670.359 | 0.196      | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0410                 | Метан                                   | 0.0219038                     | 139.444 | 0.5166503  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1052                 | Метанол (Спирт метиловый)               | 0.0002213                     | 1.409   | 0.0052205  | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1071                 | Гидроксibenзол (Фенол)                  | 0.0000687                     | 0.437   | 0.0016202  | 2025                               |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                           |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м           |      |                                               |    |
|--------------------------|-----|---------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                                | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход, м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист./1конца<br>линейного источ<br>/цен. пл. ист. |      | 2-го конца<br>линейного/дл.,<br>шир. пл. ист. |    |
|                          |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                           |                             | X1                                                   | Y1   | X2                                            | Y2 |
| 1                        | 2   | 3                                           | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                        | 12                          | 13                                                   | 14   | 15                                            | 16 |
| 002                      |     | Закрытая<br>стоянка с<br>навесом            | 1                  | 189                                        | Неорганизованный<br>выброс                           | 6022                                                | 5                                                 |                                     |                                                                         |                                                           |                             | 14666                                                | 8946 | 2                                             | 2  |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Коэффи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ-<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                 | Выброс загрязняющего вещества |        |           | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|-----------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      |                      |                                                                                          | г/с                           | мг/м3  | т/год     |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                           | 20                                                                   | 21                   | 22                                                                                       | 23                            | 24     | 25        | 26                                 |
| 6022                               |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1314                 | Пропиональдегид<br>(Альдегид<br>пропионовый;<br>Пропаналь;<br>Метилуксусный<br>альдегид) | 0.0002557                     | 1.628  | 0.0060306 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1531                 | Гексановая кислота<br>(Кислота капроновая)                                               | 0.0002862                     | 1.822  | 0.0067507 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1707                 | Диметилсульфид                                                                           | 0.0014463                     | 9.207  | 0.0341133 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1715                 | Метантиол<br>(Метилмеркаптан)                                                            | 0.0000014                     | 0.009  | 0.0000324 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 1849                 | Метиламин<br>(Монометиламин)                                                             | 0.0000992                     | 0.632  | 0.0023402 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 2920                 | Пыль меховая<br>(шерстяная, пуховая)                                                     | 0.0078991                     | 50.287 | 0.1863181 | 2025                               |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0301                 | Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)                                                       | 0.013232                      |        | 0.008992  |                                    |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0304                 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)                                                         | 0.0021502                     |        | 0.0014612 |                                    |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0328                 | Углерод (Сажа)                                                                           | 0.000677                      |        | 0.000462  |                                    |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                      | 0330                 | Сера диоксид                                                                             | 0.00174                       |        | 0.001193  |                                    |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |                    | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>ист.<br>выбро-<br>са на<br>карте-<br>схеме | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов, м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры ГВС на выходе<br>из трубы при максимально<br>разовой нагрузке |                                                          |                             | Координаты источника на карте-<br>схеме, м           |    |                                               |    |
|--------------------------|-----|---------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------|----|
|                          |     | Наименование                                | Ко-<br>лич.<br>шт. |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     | Ск-ть м/с<br>(Т=293.15 К,<br>Р=101.3 кПа)                               | Объемн.рас-<br>ход,м3/с (Т=<br>293.15 К,<br>Р=101.3 кПа) | тем-<br>пер.<br>смеси<br>оС | точ.ист./1конца<br>линейного источ<br>/цен. пл. ист. |    | 2-го конца<br>линейного/дл.,<br>шир. пл. ист. |    |
|                          |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             | X1                                                   | Y1 | X2                                            | Y2 |
|                          |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             |                                                      |    |                                               |    |
| 1                        | 2   | 3                                           | 4                  | 5                                          | 6                                                    | 7                                                   | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                       | 12                          | 13                                                   | 14 | 15                                            | 16 |
|                          |     |                                             |                    |                                            |                                                      |                                                     |                                                   |                                     |                                                                         |                                                          |                             |                                                      |    |                                               |    |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по котор.<br>производ.<br>г-очистка | Кoeffи-<br>циент<br>обеспечен-<br>ности<br>газоочист-<br>кой | Средне-<br>эксплуат-<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                | Выброс загрязняющего вещества |       |           | Год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|-----------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                     |                      |                                                                         | г/с                           | мг/м3 | т/год     |                                    |
| 7                                  | 17                                                                                      | 18                                              | 19                                                           | 20                                                                  | 21                   | 22                                                                      | 23                            | 24    | 25        | 26                                 |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                     | 0337                 | Углерод оксид                                                           | 0.0467                        |       | 0.03154   |                                    |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                     | 1325                 | Формальдегид                                                            | 0.00012                       |       | 0.0000781 |                                    |
|                                    |                                                                                         |                                                 |                                                              |                                                                     | 2754                 | Алканы C12-19<br>(Растворитель<br>РПК-265П) /в<br>пересчете на углерод/ | 0.00533                       |       | 0.00347   |                                    |

### 5.1.3. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

#### 5.1.3.1. Анализ уровня загрязнения атмосферы

Согласно пункту 5.21. [10], для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на каждом предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

$$M_i / \text{ПДК}_i > \Phi \quad (1)$$

где,  $\Phi = 0.01N$  при  $N > 10$   
 $\Phi = 0.1$  при  $N < 10$

где,  $M_i$  (г/сек) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия.  
 $\text{ПДК}_i$  (мг/м<sup>3</sup>) - максимально-разовая предельно-допустимая концентрация вредных веществ.  
 $N$  (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса ( $N_{\text{ср}} < 10$  м).

Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам, на период строительства и эксплуатации в таблице 5.1.3.

В графах 1,2 приведен код и наименование загрязняющего вещества, в графах 3-5 - значения ПДК и ОБУВ в мг/м<sup>3</sup>, в графе 6 приведены выбросы вещества в г/с, в графе 7 - средневзвешенная высота источников выброса, в графе 8 – условия отношения суммарного значения выброса (г/с) к ПДК<sub>мр</sub> (мг/м<sup>3</sup>), по средневзвешенной высоте источников выброса, в графе 9 - примечание о выполнении условия в графе 8.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.1.5.

На основании п. 5.21 [10], по ингредиентам, приведенным в таблицах 5.1.3, на период строительства необходимы расчеты приземных концентрации по веществу: Углерод черный (Сажа), Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. На период эксплуатации необходимы расчеты приземных концентрации по веществу: Этилформиат, Пропиональдегид, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Пыль меховая, Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Аммиак, Сероводород, Углерод оксид.

При определении уровня загрязнения атмосферного воздуха приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха: максимально-разовые ПДК<sub>м.р.</sub>, ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [5].

Для тех веществ, для которых отсутствуют ПДК<sub>м.р.</sub> согласно п. 8.1 [10] принимается в качестве критерия качества атмосферы ОБУВ.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнялись с помощью программного комплекса «Эра», версия 1.7, разработчик ТОО «Логос-Плюс», г. Новосибирск. ПК «ЭРА» реализует «Методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008».

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных в экологическом плане условий рассеивания и учтены постоянно работающие источники.

Качественные и количественные характеристики источников выбросов и режим работы оборудования приняты по таблице 4.2 «Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу».

Анализ моделирования приземных концентраций по веществам показывает, что планируемые приземные концентрации при строительстве объекта соответствуют критериям качества атмосферного воздуха.

Результаты моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства показали, что при регламентной работе всех объектов площадки строительства, концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 1 ПДК мр составляет от источника выброса на расстоянии 120 м (ФТ) по группе суммации \_\_31 (0301+0330).

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | См    | РП    | ФТ     |
|--------|-----------------------------------------------------------|-------|-------|--------|
| 0301   | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                           | 4.644 | 2.260 | 0.8427 |
| __31   | 0301+0330                                                 | 4.865 | 2.285 | 0.8888 |

Результаты моделирования приземных концентраций на период эксплуатации показали, что при регламентной работе площадки объекта, концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 1 ПДК мр составляет от источника выброса на расстоянии 300 м по веществу: группе суммации 33 (0301+0330+0337+1071)

Нет необходимости предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от формальдегида и метанола, так как их приземная концентрация в атмосферном воздухе менее 0.05 ПДК:

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | См    | РП      | СЗЗ     | ЖЗ      |
|--------|-----------------------------------------------------------|-------|---------|---------|---------|
| 1052   | Метанол (Метиловый спирт) (338)                           | 0.001 | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 |
| 1325   | Формальдегид (Метаналь) (609)                             | 0.01  | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 |

#### Период эксплуатации

|         |                                   |         |
|---------|-----------------------------------|---------|
| 0301    | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.29361 |
| 2920    | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) | 0.45162 |
| 31 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.29364 |
| 0330    | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) |         |
| 33 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.33308 |
| 0330    | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) |         |
| 0337    | Углерод оксид                     |         |
| 1071    | Гидроксibenзол (Фенол)            |         |

По остальным ингредиентам величины приземных концентраций минимальные.

Распечатки полей приземных концентраций выполнены для ингредиентов с наибольшими концентрациями и представлены на рисунках 5.1-5.24.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на период строительства

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства                                 | Н а и м е н о в а н и е<br>вещества                                                                           | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Выброс<br>вещества<br>г/с | Среднезве-<br>шенная<br>высота,<br>м | М/ (ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Примечание |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|------------|
| 1                                                             | 2                                                                                                             | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                         | 7                                    | 8                                           | 9          |
| 0123                                                          | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в<br>пересчете на железо/                                                   |                                     | 0.04                                 |                                             | 0.02233                   |                                      | 0.0558                                      | -          |
| 0143                                                          | Марганец и его соединения /в пересчете на<br>марганца (IV) оксид/                                             | 0.01                                | 0.001                                |                                             | 0.0005459                 |                                      | 0.0546                                      | -          |
| 0304                                                          | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                                                                 | 0.4                                 | 0.06                                 |                                             | 0.02701847778             | 4.3819                               | 0.0675                                      | -          |
| 0328                                                          | Углерод (Сажа)                                                                                                | 0.15                                | 0.05                                 |                                             | 0.02093777778             | 4.5914                               | 0.1396                                      | Расчет     |
| 0616                                                          | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                                                                            | 0.2                                 |                                      |                                             | 0.015                     |                                      | 0.075                                       | -          |
| 0621                                                          | Метилбензол (Толуол)                                                                                          | 0.6                                 |                                      |                                             | 0.02067                   |                                      | 0.0345                                      | -          |
| 0703                                                          | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                                                                  |                                     | 0.000001                             |                                             | 0.00000014444             | 3.9000                               | 0.0144                                      | -          |
| 0827                                                          | Хлорэтилен (Винилхлорид)                                                                                      |                                     | 0.01                                 |                                             | 0.000002                  |                                      | 0.00002                                     | -          |
| 1119                                                          | 2-Этоксиданол (Этилцеллозольв; Этиловый<br>эфир этиленгликоля)                                                |                                     |                                      | 0.7                                         | 0.00511                   |                                      | 0.0073                                      | -          |
| 1210                                                          | Бутилацетат                                                                                                   | 0.1                                 |                                      |                                             | 0.004                     |                                      | 0.04                                        | -          |
| 1325                                                          | Формальдегид                                                                                                  | 0.05                                | 0.01                                 |                                             | 0.00166666667             | 3.9000                               | 0.0333                                      | -          |
| 1401                                                          | Пропан-2-он (Ацетон)                                                                                          | 0.35                                |                                      |                                             | 0.00867                   |                                      | 0.0248                                      | -          |
| 2704                                                          | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в<br>пересчете на углерод/                                                  | 5                                   | 1.5                                  |                                             | 0.01108                   | 5.0000                               | 0.0022                                      | -          |
| 2732                                                          | Керосин                                                                                                       |                                     |                                      | 1.2                                         | 0.01316                   | 5.0000                               | 0.011                                       | -          |
| 2752                                                          | Уайт-спирит                                                                                                   |                                     |                                      | 1                                           | 0.0333                    |                                      | 0.0333                                      | -          |
| 2754                                                          | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в<br>пересчете на углерод/                                             | 1                                   |                                      |                                             | 0.04753                   | 3.2821                               | 0.0475                                      | -          |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия |                                                                                                               |                                     |                                      |                                             |                           |                                      |                                             |            |
| 0301                                                          | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                                                               | 0.2                                 | 0.04                                 |                                             | 0.17747255556             | 4.1052                               | 0.8874                                      | Расчет     |
| 0330                                                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                                                             | 0.5                                 | 0.05                                 |                                             | 0.02280222222             | 4.0595                               | 0.0456                                      | -          |
| 0337                                                          | Углерод оксид                                                                                                 | 5                                   | 3                                    |                                             | 0.306451                  | 4.3966                               | 0.0613                                      | -          |
| 0342                                                          | Фтористые газообразные соединения<br>(гидрофторид, кремний тетрафторид)<br>(Фтористые соединения газообразные | 0.02                                | 0.005                                |                                             | 0.0001292                 |                                      | 0.0065                                      | -          |

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на период строительства

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Н а и м е н о в а н и е<br>вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Выброс<br>вещества<br>г/с | Средневзве-<br>шенная<br>высота,<br>м | М/ (ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Примечание |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                         | 7                                     | 8                                           | 9          |
| 0344                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/ Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/ | 0.2                                 | 0.03                                 |                                             | 0.000458                  |                                       | 0.0023                                      | –          |
| 2908                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)                                                                                                                                                      | 0.3                                 | 0.1                                  |                                             | 0.1009944                 |                                       | 0.3366                                      | Расчет     |
| Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014.Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где $H_i$ – фактическая высота ИЗА, $M_i$ – выброс ЗВ, г/с<br>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – $10 * \text{ПДКс.с.}$ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                      |                                             |                           |                                       |                                             |            |

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

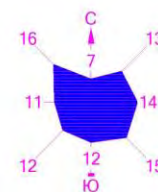
Вар.расч.:2 период строительства (2023 год)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций    | См    | РП      | ФТ      | Колич<br>ИЗА | ПДК (ОБУВ)<br>мг/м3 | Класс<br>опасн |
|--------|--------------------------------------------------------------|-------|---------|---------|--------------|---------------------|----------------|
| 0123   | диЖелезо триоксид (Железа оксид)                             | 5.982 | 3.701   | 0.1921  | 2            | 0.4000000*          | 3              |
| 0143   | Марганец и его соединения                                    | 5.849 | 4.145   | 0.1820  | 2            | 0.0100000           | 2              |
| 0301   | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                              | 4.644 | 2.260   | 0.8427  | 6            | 0.2000000           | 2              |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                | 0.215 | 0.1287  | 0.0613  | 4            | 0.4000000           | 3              |
| 0328   | Углерод (Сажа)                                               | 1.455 | 1.059   | 0.1595  | 3            | 0.1500000           | 3              |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                            | 0.221 | 0.1045  | 0.0464  | 4            | 0.5000000           | 3              |
| 0337   | Углерод оксид                                                | 0.343 | 0.1660  | 0.0636  | 7            | 5.0000000           | 4              |
| 0342   | Фтористые газообразные соединения                            | 0.231 | 0.2165  | 0.0156  | 1            | 0.0200000           | 2              |
| 0344   | Фториды неорганические плохо растворимые                     | 0.245 | 0.2302  | 0.0074  | 1            | 0.2000000           | 2              |
| 0616   | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                           | 2.679 | 2.380   | 0.1830  | 1            | 0.2000000           | 3              |
| 0621   | Метилбензол (Толуол)                                         | 1.23  | 1.093   | 0.0841  | 1            | 0.6000000           | 3              |
| 0703   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                 | 0.097 | 0.0740  | 0.0178  | 2            | 0.0000100*          | 1              |
| 0827   | Хлорэтилен (Винилхлорид)                                     | 0.001 | См<0.05 | См<0.05 | 1            | 0.1000000*          | 1              |
| 1119   | 2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) | 0.261 | 0.2317  | 0.0178  | 1            | 0.7000000           | -              |
| 1210   | Бутилацетат                                                  | 1.429 | 1.269   | 0.0976  | 1            | 0.1000000           | 4              |
| 1325   | Формальдегид                                                 | 0.074 | 0.0564  | 0.0301  | 2            | 0.0500000           | 2              |
| 1401   | Пропан-2-он (Ацетон)                                         | 0.885 | 0.7861  | 0.0604  | 1            | 0.3500000           | 4              |
| 2704   | Бензин (нефтяной, малосернистый)                             | 0.009 | См<0.05 | См<0.05 | 1            | 5.0000000           | 4              |
| 2732   | Керосин                                                      | 0.046 | См<0.05 | См<0.05 | 1            | 1.2000000           | -              |
| 2752   | Уайт-спирит                                                  | 1.189 | 1.056   | 0.0813  | 1            | 1.0000000           | -              |
| 2754   | Алканы C12-19                                                | 0.358 | 0.2325  | 0.0526  | 3            | 1.0000000           | 4              |
| 2908   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния                 | 9.213 | 1.216   | 0.2849  | 2            | 0.3000000           | 3              |
| ___31  | 0301+0330                                                    | 4.865 | 2.285   | 0.8888  | 6            |                     |                |
| ___35  | 0330+0342                                                    | 0.452 | 0.2384  | 0.0601  | 5            |                     |                |
| ___41  | 0337+2908                                                    | 9.556 | 1.235   | 0.3022  | 9            |                     |                |
| ___71  | 0342+0344                                                    | 0.476 | 0.4467  | 0.0217  | 2            |                     |                |

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)



0 147 441м.  
 Масштаб 1:14700

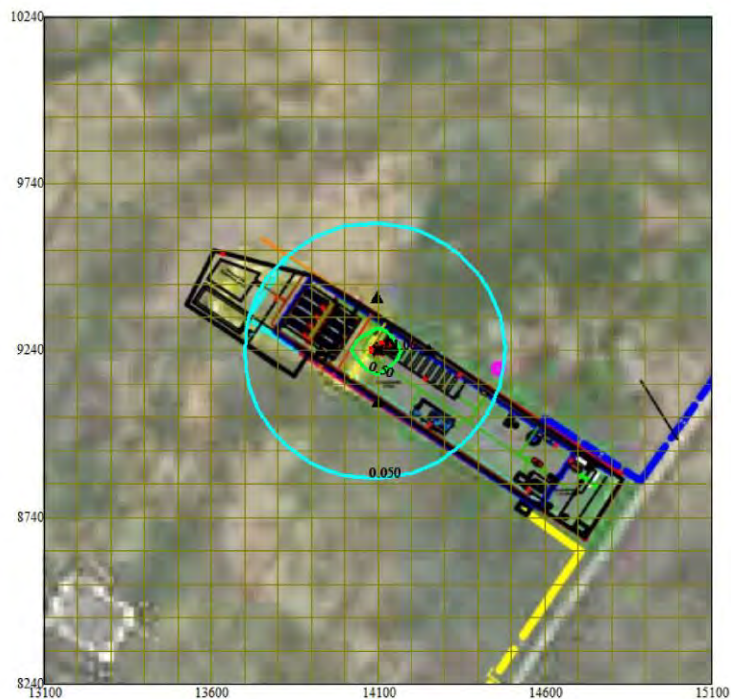
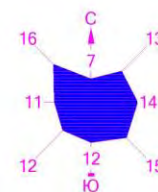
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.50 ПДК  
 — 1.0 ПДК

Макс концентрация 2.2600186 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9240$   
 При опасном направлении  $9^\circ$  и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ×   Источники загрязнения
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Рис.5.1

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа)



0 147 441м.  
 Масштаб 1:14700

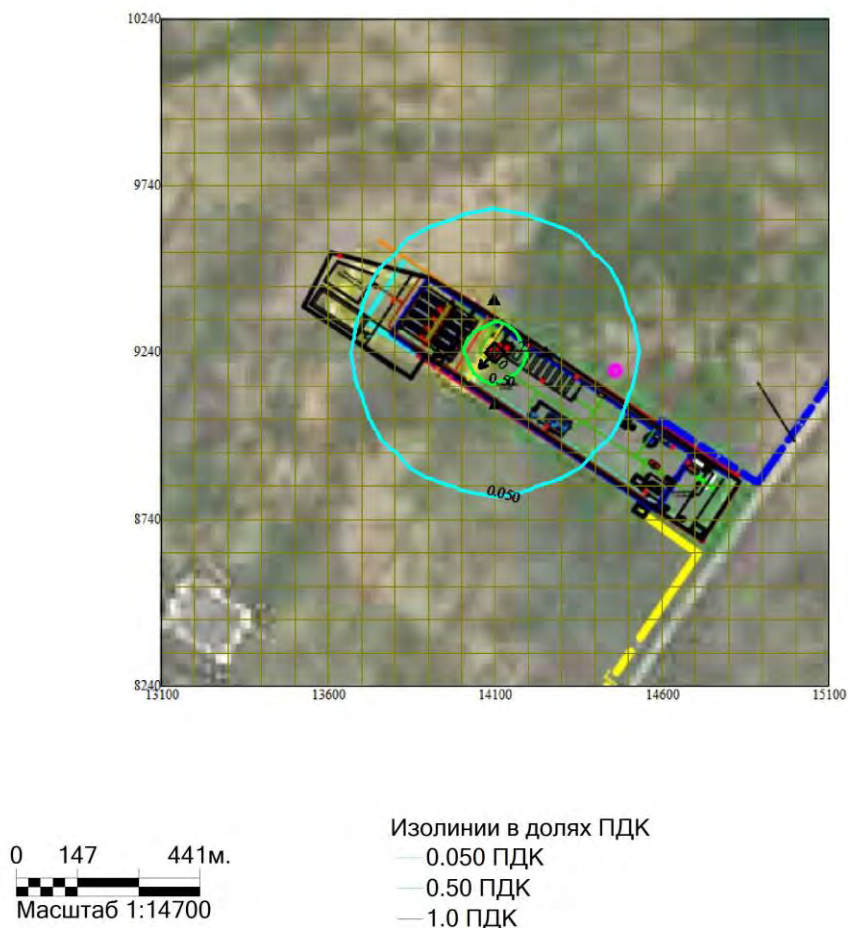
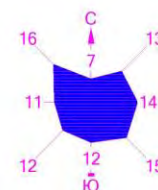
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.50 ПДК  
 — 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.0595767 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9240$   
 При опасном направлении  $267^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ×   Источники загрязнения
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Рис.5.2

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

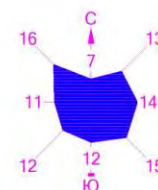


Макс концентрация 1.2164898 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9240$   
 При опасном направлении  $43^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ×   Источники загрязнения
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Рис.5.3

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_\_31 0301+0330



0 147 441м.  
 Масштаб 1:14700

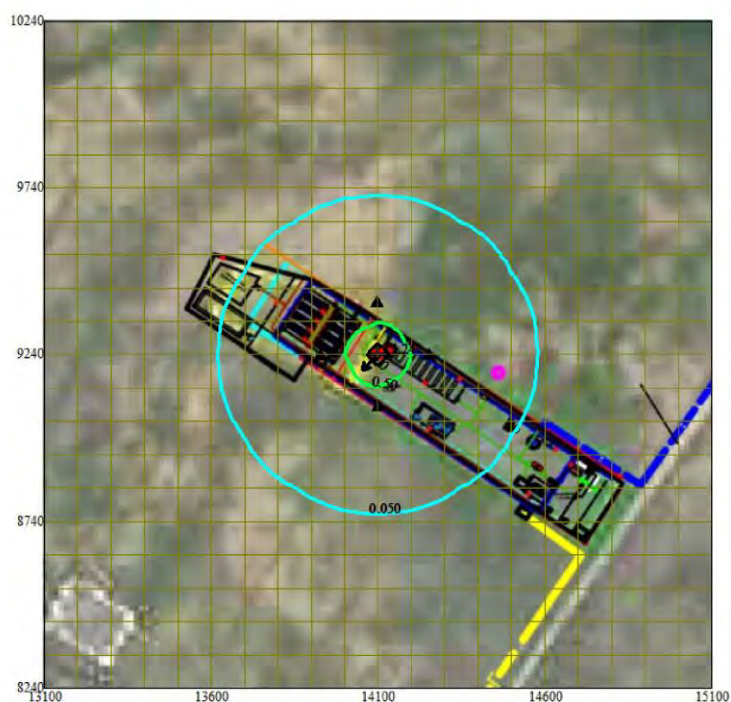
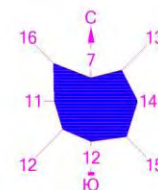
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.50 ПДК  
 — 1.0 ПДК

Макс концентрация 2.2859211 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9240$   
 При опасном направлении  $9^\circ$  и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ×   Источники загрязнения
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Рис.5.4

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 41 0337+2908



0 147 441м.  
 Масштаб 1:14700

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.50 ПДК  
 — 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.2352549 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9240$   
 При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

- ▲ Расч. точки, группа N 90
- \*  Источники загрязнения
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Рис.5.5

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Код загр. вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Наименование вещества                                                                                             | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Выброс вещества г/с (М) | Средневзвешенная высота, м (Н) | М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Необходимость проведения расчетов |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                                                 | 3                          | 4                          | 5                                  | 6                       | 7                              | 8                                  | 9                                 |
| 0304                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.4                        | 0.06                       |                                    | 0.0671902               | 5.2                            | 0.168                              | Да                                |
| 0328                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.15                       | 0.05                       |                                    | 0.000677                | 5                              | 0.0045                             | Нет                               |
| 0410                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Метан (727*)                                                                                                      |                            |                            | 50                                 | 0.1752304               | 4.5                            | 0.0035                             | Нет                               |
| 1052                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Метанол (Метиловый спирт) (338)                                                                                   | 1                          | 0.5                        |                                    | 0.0017704               | 4.5                            | 0.0018                             | Нет                               |
| 1246                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)                                                            |                            |                            | 0.02                               | 0.0051288               | 4.5                            | 0.2564                             | Да                                |
| 1314                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)                                                    | 0.01                       |                            |                                    | 0.0020456               | 4.5                            | 0.2046                             | Да                                |
| 1531                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)                                                                     | 0.01                       | 0.005                      |                                    | 0.0022896               | 4.5                            | 0.229                              | Да                                |
| 1707                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Диметилсульфид (227)                                                                                              | 0.08                       |                            |                                    | 0.0115704               | 4.5                            | 0.1446                             | Да                                |
| 1715                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Метантиол (Метилмеркаптан) (339)                                                                                  | 0.006                      |                            |                                    | 0.0000112               | 4.5                            | 0.0019                             | Нет                               |
| 1849                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Метиламин (Монометиламин) (341)                                                                                   | 0.004                      | 0.001                      |                                    | 0.0007936               | 4.5                            | 0.1984                             | Да                                |
| 2754                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1                          |                            |                                    | 0.00533                 | 5                              | 0.0053                             | Нет                               |
| 2920                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)                                                                         |                            |                            | 0.03                               | 0.0631928               | 4.5                            | 2.1064                             | Да                                |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                            |                            |                                    |                         |                                |                                    |                                   |
| 0301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.2                        | 0.04                       |                                    | 0.413512                | 5.2                            | 2.0676                             | Да                                |
| 0303                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Аммиак (32)                                                                                                       | 0.2                        | 0.04                       |                                    | 0.0442656               | 4.5                            | 0.2213                             | Да                                |
| 0330                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.5                        | 0.05                       |                                    | 0.00185326              | 5.01                           | 0.0037                             | Нет                               |
| 0333                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.008                      |                            |                                    | 0.0024424               | 4.5                            | 0.3053                             | Да                                |
| 0337                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 5                          | 3                          |                                    | 1.5251                  | 5.14                           | 0.305                              | Да                                |
| 1071                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Гидроксibenзол (155)                                                                                              | 0.01                       | 0.003                      |                                    | 0.0005496               | 4.5                            | 0.055                              | Нет                               |
| 1325                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0.05                       | 0.01                       |                                    | 0.00012                 | 5                              | 0.0024                             | Нет                               |
| Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\sum (H_i \cdot M_i) / \sum (M_i)$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с |                                                                                                                   |                            |                            |                                    |                         |                                |                                    |                                   |
| 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                   |                            |                            |                                    |                         |                                |                                    |                                   |

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 периодэксплуатации (2025 год)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ<br>и состав групп суммаций                                                      | См      | РП      | СЗЗ     | ЖЗ      | ФТ      | Колич<br>ИЗА | ПДК (ОБУВ)<br>мг/м3 | ПДКсс<br>мг/м3 | Класс<br>опасн |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|---------------------|----------------|----------------|
| 0301   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 7.7713  | 0.8803  | 0.2936  | 0.0211  | 0.1660  | 10           | 0.2000000           | 0.0400000      | 2              |
| 0303   | Аммиак (32)                                                                                                       | 1.1916  | 0.1827  | 0.0409  | 0.0031  | 0.0342  | 8            | 0.2000000           | 0.0400000      | 4              |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.6312  | 0.0714  | 0.0238  | 0.0017  | 0.0134  | 10           | 0.4000000           | 0.0600000      | 3              |
| 0328   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.0570  | 0.0016  | 0.0018  | 0.0000  | 0.0016  | 1            | 0.1500000           | 0.0500000      | 3              |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.0155  | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 | 10           | 0.5000000           | 0.0500000      | 3              |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 1.6438  | 0.2520  | 0.0564  | 0.0042  | 0.0472  | 8            | 0.0080000           |                | 2              |
| 0337   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 1.1903  | 0.1404  | 0.0394  | 0.0031  | 0.0264  | 10           | 5.0000000           | 3.0000000      | 4              |
| 0410   | Метан (727*)                                                                                                      | 0.0189  | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 | 8            | 50.0000000          |                | -              |
| 1052   | Метанол (Метиловый спирт) (338)                                                                                   | 0.0095  | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 | 8            | 1.0000000           | 0.5000000      | 3              |
| 1071   | Гидроксibenзол (155)                                                                                              | 0.2959  | 0.0453  | 0.0101  | 0.0007  | 0.0085  | 8            | 0.0100000           | 0.0030000      | 2              |
| 1246   | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)                                                            | 1.3807  | 0.2116  | 0.0474  | 0.0036  | 0.0396  | 8            | 0.0200000           |                | -              |
| 1314   | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)                                                    | 1.1014  | 0.1688  | 0.0378  | 0.0028  | 0.0316  | 8            | 0.0100000           |                | 3              |
| 1325   | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0.0101  | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 | 1            | 0.0500000           | 0.0100000      | 2              |
| 1531   | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)                                                                     | 1.2327  | 0.1890  | 0.0423  | 0.0032  | 0.0354  | 8            | 0.0100000           | 0.0050000      | 3              |
| 1707   | Диметилсульфид (227)                                                                                              | 0.7787  | 0.1193  | 0.0267  | 0.0020  | 0.0223  | 8            | 0.0800000           |                | 4              |
| 1715   | Метантиол (Метилмеркаптан) (339)                                                                                  | 0.0101  | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 | 8            | 0.0060000           |                | 4              |
| 1849   | Метиламин (Монометиламин) (341)                                                                                   | 1.0682  | 0.1637  | 0.0367  | 0.0027  | 0.0306  | 8            | 0.0040000           | 0.0010000      | 2              |
| 2754   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0224  | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 | См<0.05 | 1            | 1.0000000           |                | 4              |
| 2920   | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)                                                                         | 34.0234 | 1.4588  | 0.4516  | 0.0154  | 0.3849  | 8            | 0.0300000           |                | -              |
| 03     | 0303 + 0333                                                                                                       | 2.8354  | 0.4347  | 0.0974  | 0.0073  | 0.0814  | 8            |                     |                |                |
| 04     | 0303 + 0333 + 1325                                                                                                | 2.8455  | 0.4350  | 0.0974  | 0.0074  | 0.0814  | 9            |                     |                |                |
| 05     | 0303 + 1325                                                                                                       | 1.2017  | 0.1830  | 0.0409  | 0.0031  | 0.0342  | 9            |                     |                |                |
| 30     | 0330 + 0333                                                                                                       | 1.6593  | 0.2526  | 0.0565  | 0.0043  | 0.0472  | 10           |                     |                |                |

|  |       |  |                           |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------|--|---------------------------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|----|--|--|--|--|--|--|--|
|  | ___31 |  | 0301 + 0330               |  | 7.7869 |  | 0.8809 |  | 0.2936 |  | 0.0212 |  | 0.1660 |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ___33 |  | 0301 + 0330 + 0337 + 1071 |  | 9.2731 |  | 1.0667 |  | 0.3330 |  | 0.0251 |  | 0.2010 |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ___34 |  | 0330 + 1071               |  | 0.3114 |  | 0.0460 |  | 0.0102 |  | 0.0008 |  | 0.0085 |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ___39 |  | 0333 + 1325               |  | 1.6539 |  | 0.2523 |  | 0.0564 |  | 0.0043 |  | 0.0472 |  | 9  |  |  |  |  |  |  |  |

Примечания:

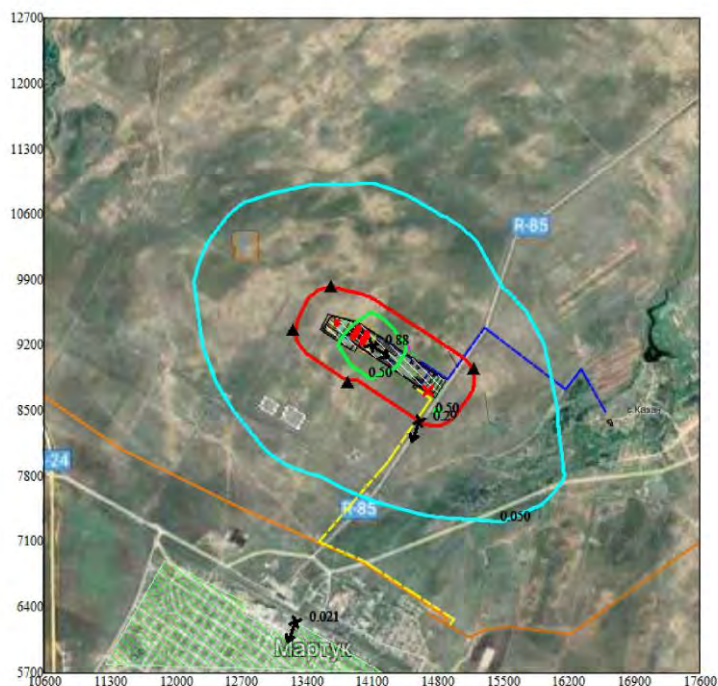
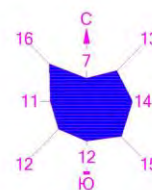
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК)
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой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

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Код<br>вещества<br>/<br>группы<br>суммации  | Наименование<br>вещества                                                  | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета фона)<br>доля ПДК / мг/м3 |                                            | Координаты точек<br>с максимальной<br>приземной конц. |                           | Источники, дающие<br>наибольший вклад в<br>макс. концентрацию |          |      | Принадлежность<br>источника<br>(производство,<br>цех, участок |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|------|---------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                           | в жилой<br>зоне                                                                               | на границе<br>санитарно -<br>защитной зоны | в жилой<br>зоне<br>X/Y                                | на грани<br>це СЗЗ<br>X/Y | N<br>ист.                                                     | % вклада |      |                                                               |
|                                             |                                                                           |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               | ЖЗ       | СЗЗ  |                                                               |
| 1                                           | 2                                                                         | 3                                                                                             | 4                                          | 5                                                     | 6                         | 7                                                             | 8        | 9    | 10                                                            |
| Период эксплуатации                         |                                                                           |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |          |      |                                                               |
| З а г р я з н я ю щ и е   в е щ е с т в а : |                                                                           |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |          |      |                                                               |
| 0301                                        | Азота (IV) диоксид (                                                      |                                                                                               | 0.293609/0.0587218                         |                                                       | 14604/                    | 0004                                                          |          | 100  | Птицеферма                                                    |
|                                             | Азота диоксид) (4)                                                        |                                                                                               |                                            |                                                       | 8394                      |                                                               |          |      |                                                               |
| 2920                                        | Пыль меховая (                                                            |                                                                                               | 0.4516169/0.0135485                        |                                                       | 14038/                    | 6017                                                          |          | 26.8 | Птицеферма                                                    |
|                                             | шерстяная, пуховая) (                                                     |                                                                                               |                                            |                                                       | 9736                      | 6016                                                          |          | 23.8 | Птицеферма                                                    |
|                                             | 1050*)                                                                    |                                                                                               |                                            |                                                       |                           | 6015                                                          |          | 19.3 | Птицеферма                                                    |
| Г р у п п ы   с у м м а ц и и :             |                                                                           |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |          |      |                                                               |
| 07(31) 0301                                 | Азота (IV) диоксид (                                                      |                                                                                               | 0.29364                                    |                                                       | 14604/                    | 0004                                                          |          | 100  | Птицеферма                                                    |
|                                             | Азота диоксид) (4)                                                        |                                                                                               |                                            |                                                       | 8394                      |                                                               |          |      |                                                               |
| 0330                                        | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый<br>газ, Сера (IV) оксид) ( |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |          |      |                                                               |
|                                             | 516)                                                                      |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |          |      |                                                               |
| 08(33) 0301                                 | Азота (IV) диоксид (                                                      |                                                                                               | 0.33308                                    |                                                       | 14604/                    | 0004                                                          |          | 100  | Птицеферма                                                    |
|                                             | Азота диоксид) (4)                                                        |                                                                                               |                                            |                                                       | 8394                      |                                                               |          |      |                                                               |
| 0330                                        | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый<br>газ, Сера (IV) оксид) ( |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |          |      |                                                               |
|                                             | 516)                                                                      |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |          |      |                                                               |
| 0337                                        | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ)                            |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |          |      |                                                               |
|                                             | (584)                                                                     |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |          |      |                                                               |
| 1071                                        | Гидроксibenзол (155)                                                      |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |          |      |                                                               |

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



0 517 1551м.  
 Масштаб 1:51700

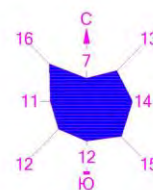
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.50 ПДК

- Жилая зона, группа N 01
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Максим. значение concentra
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.8803008 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.6

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0303 Аммиак (32)



0 517 1551м.  
 Масштаб 1:51700

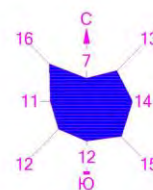
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК

- Жилая зона, группа N 01
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Максим. значение concentra
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1826963 ПДК достигается в точке  $x = 14100$   $y = 9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.7

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



0 517 1551м.  
 Масштаб 1:51700

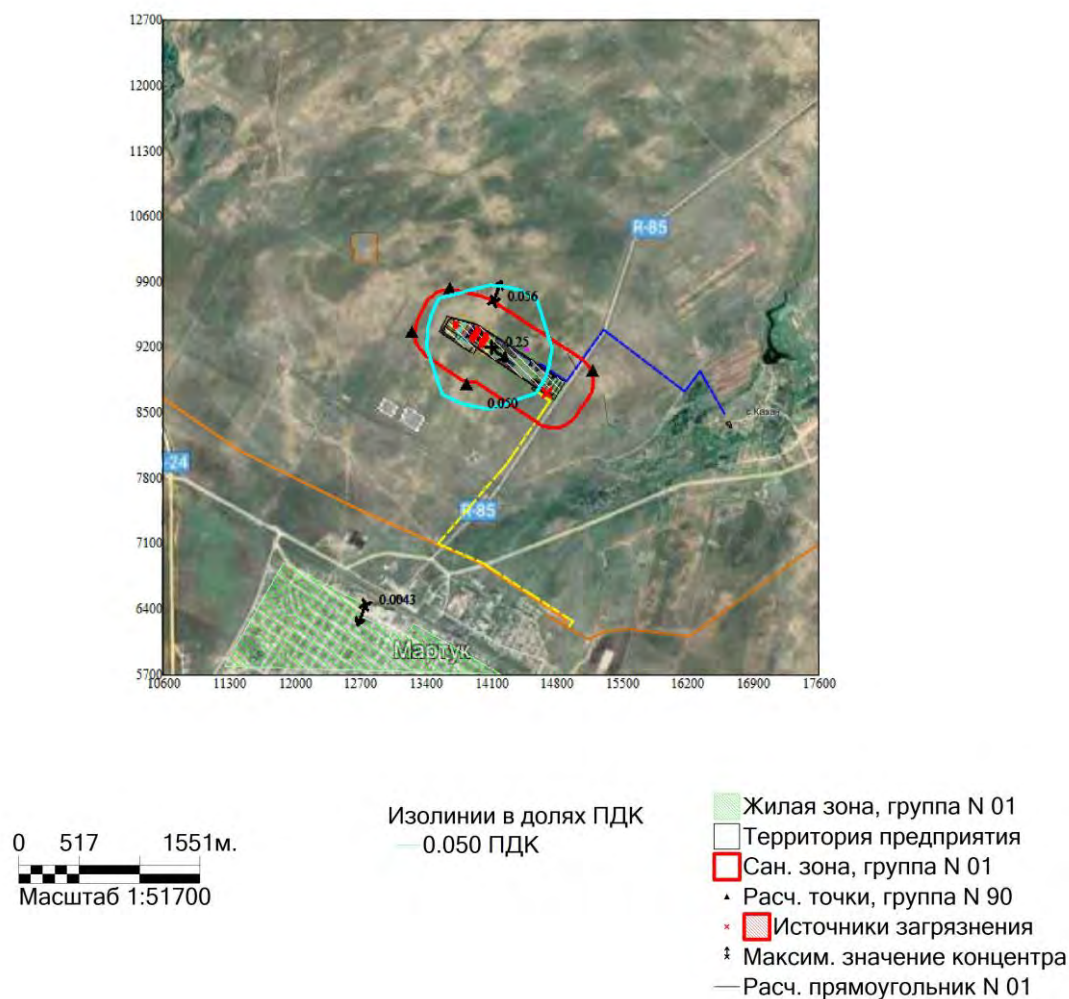
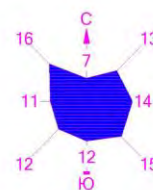
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК

- Жилая зона, группа N 01
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Максим. значение concentra
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0714667 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.8

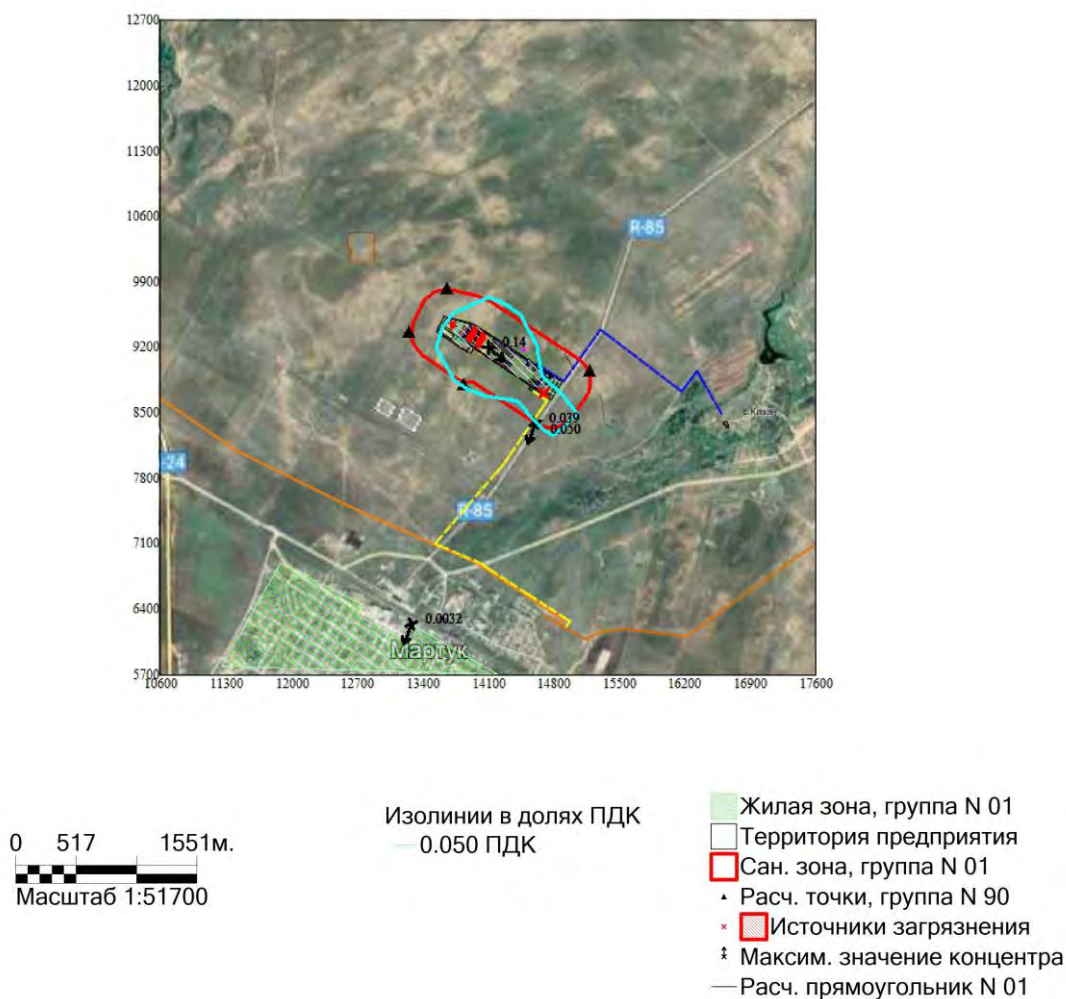
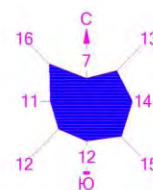
Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Макс концентрация 0.2520113 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.9

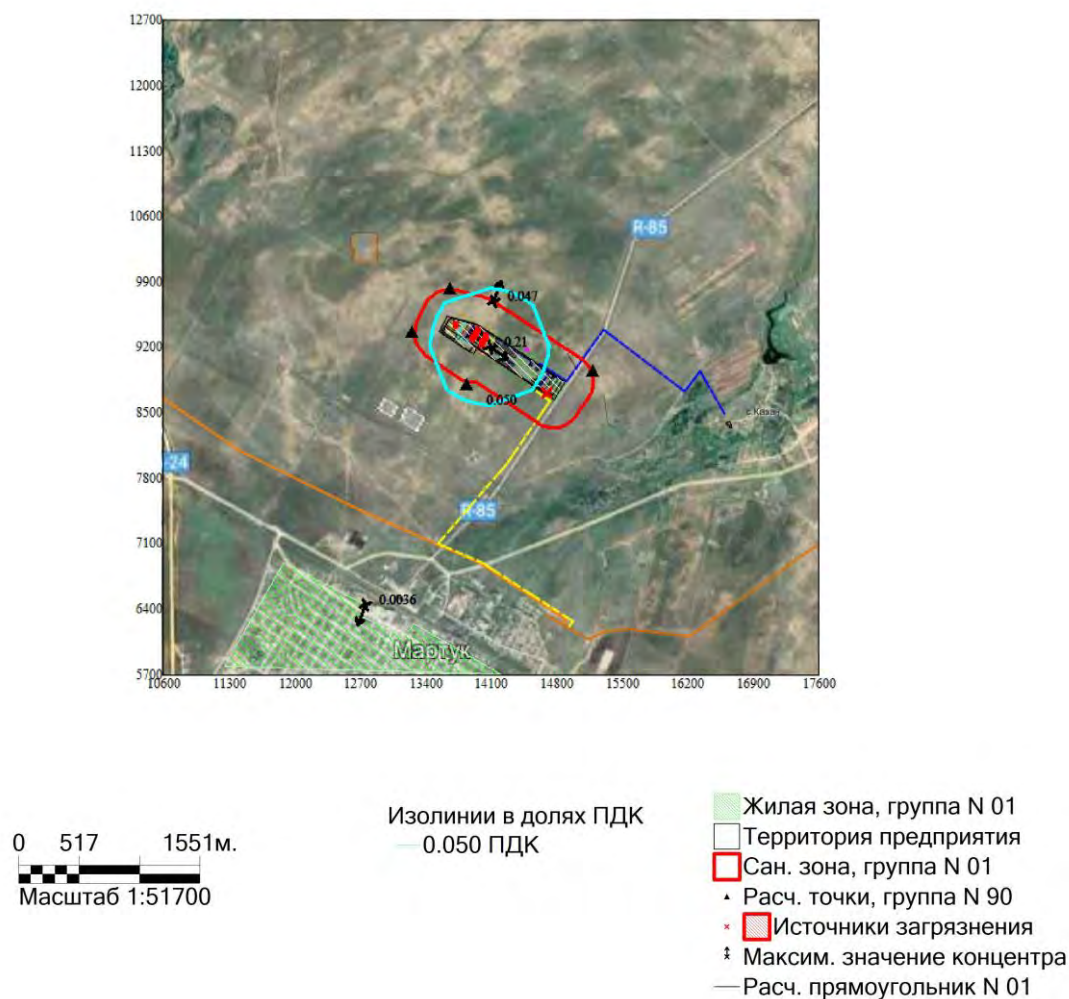
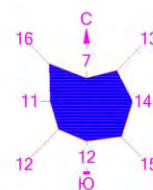
Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Макс концентрация 0.1404761 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.10

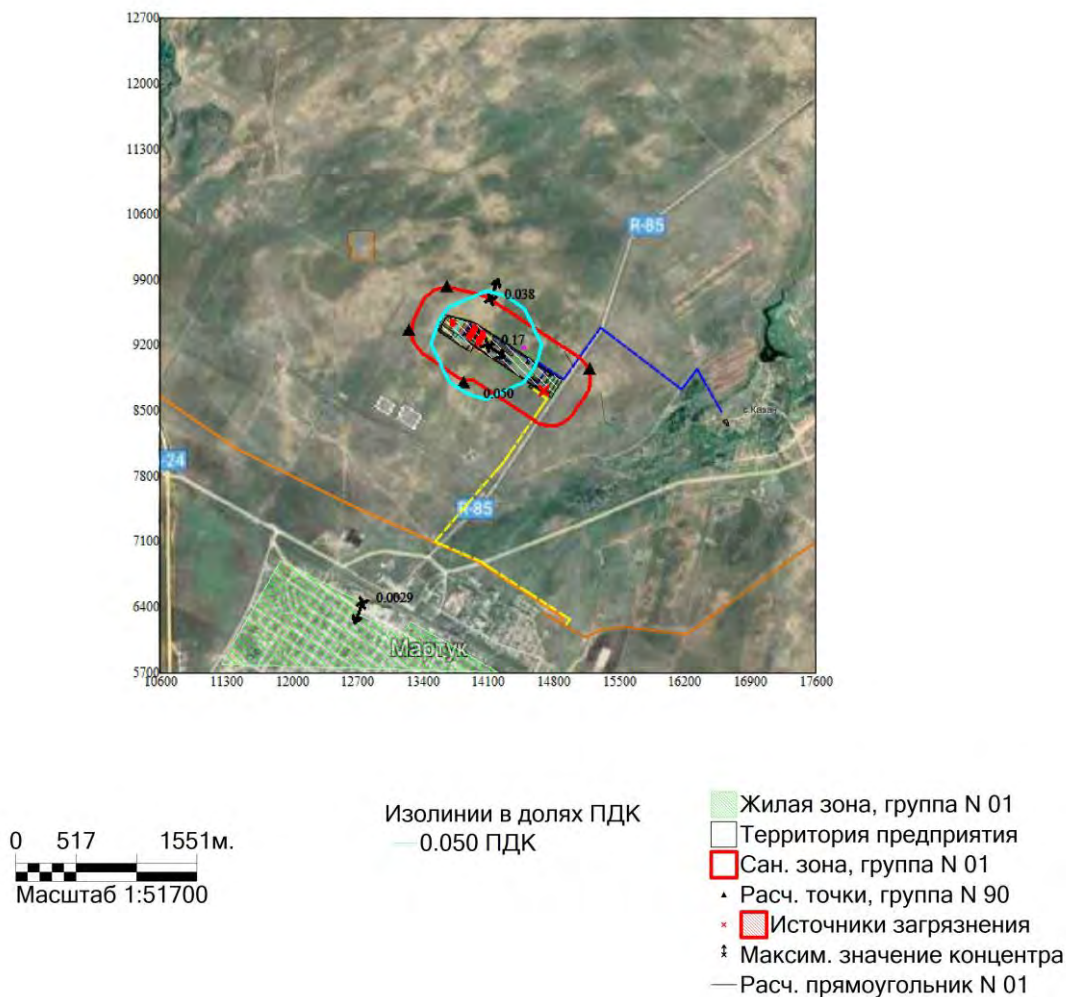
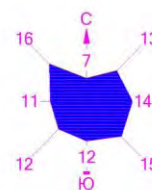
Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)



Макс концентрация 0.2116796 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.11

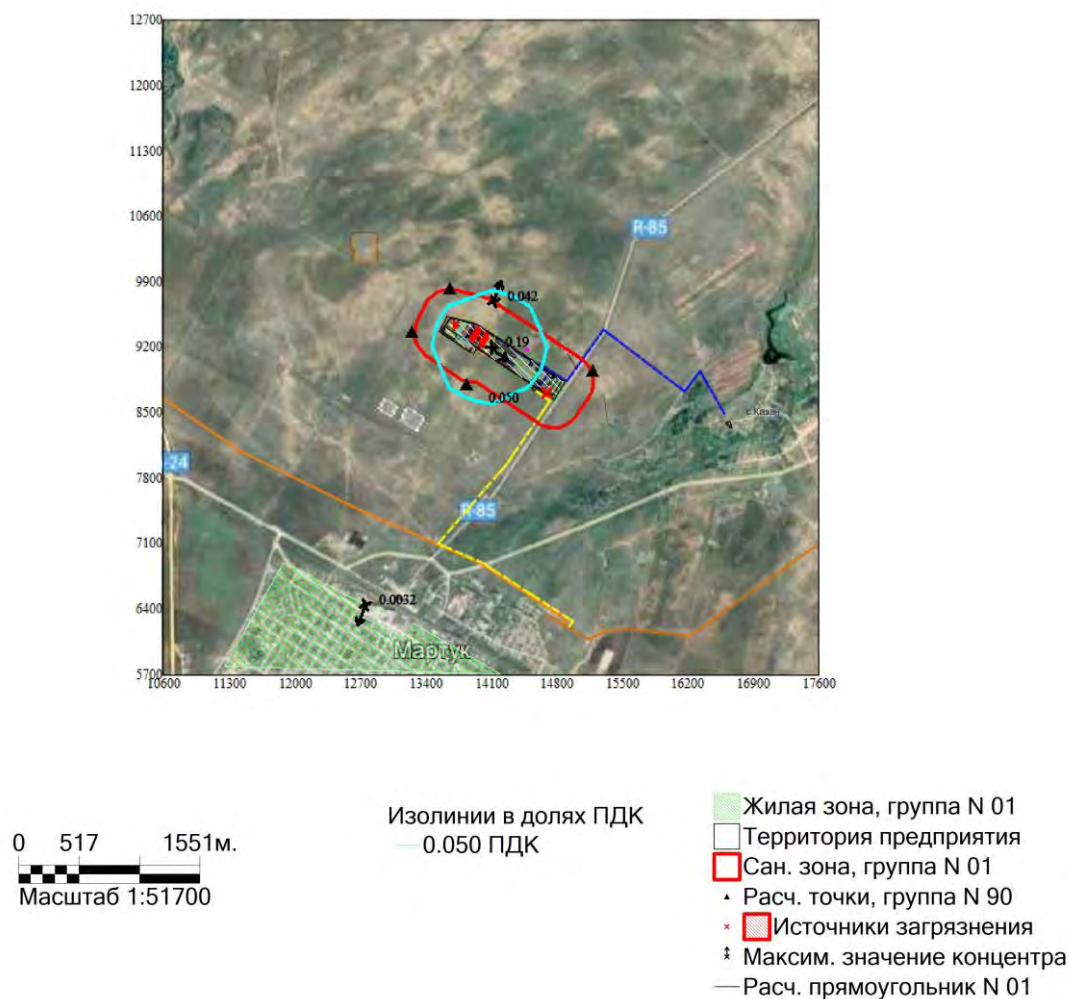
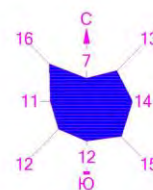
Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)



Макс концентрация 0.168855 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.12

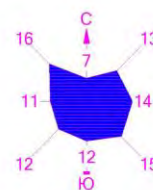
Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)



Макс концентрация 0.1889961 ПДК достигается в точке  $x = 14100$   $y = 9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.13

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 1707 Диметилсульфид (227)



0 517 1551м.  
 Масштаб 1:51700

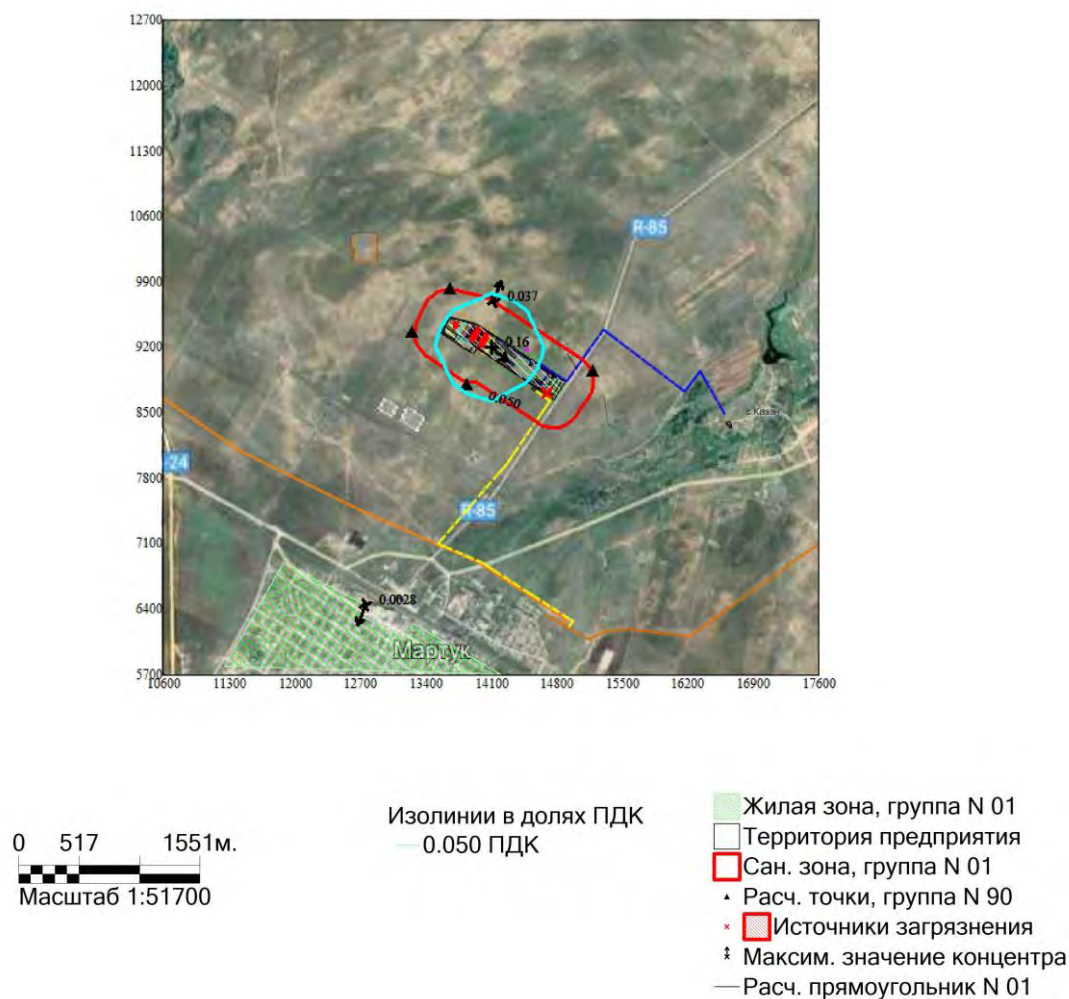
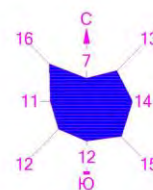
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК

- Жилая зона, группа N 01
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Максим. значение concentra
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1193855 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.14

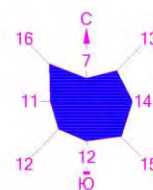
Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)



Макс концентрация 0.1637702 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.15

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)



0 517 1551м.  
 Масштаб 1:51700

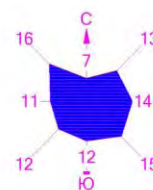
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.50 ПДК  
 — 1.0 ПДК

- Жилая зона, группа N 01
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Максим. значение concentra
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.4588277 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра 0.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.16

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_\_03 0303+0333



0 517 1551м.  
 Масштаб 1:51700

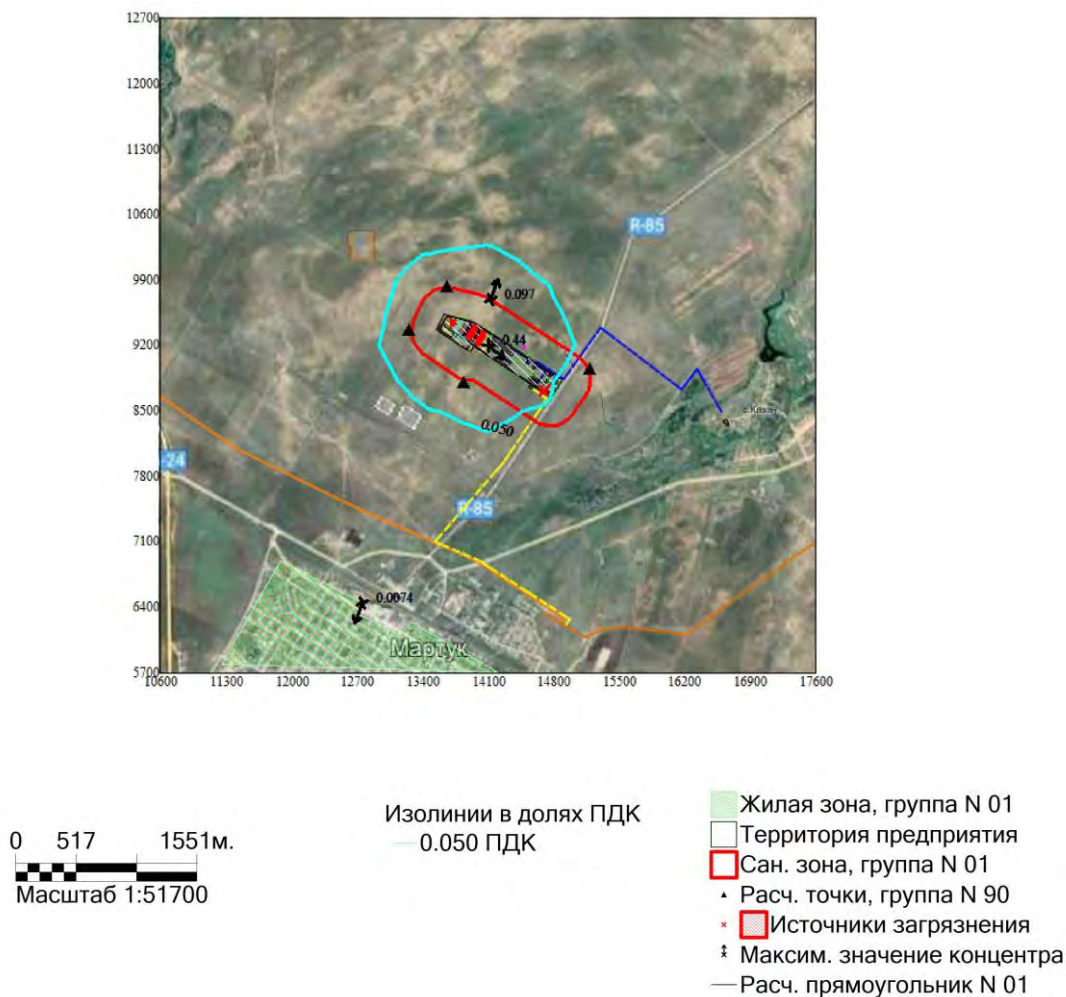
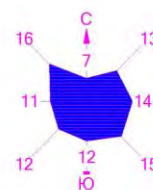
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК

- Жилая зона, группа N 01
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Максим. значение concentra
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.4347076 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.17

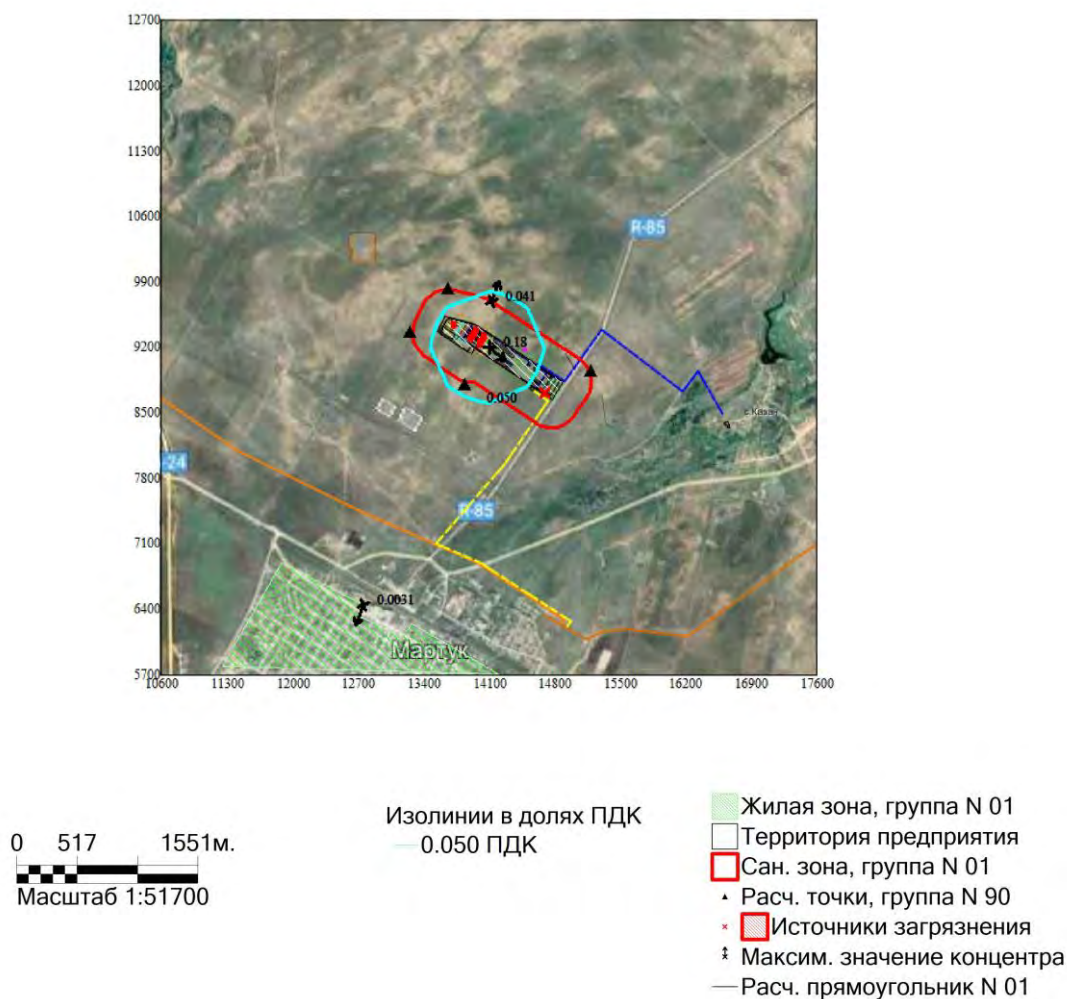
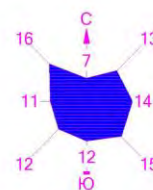
Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_\_04 0303+0333+1325



Макс концентрация 0.4350682 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.18

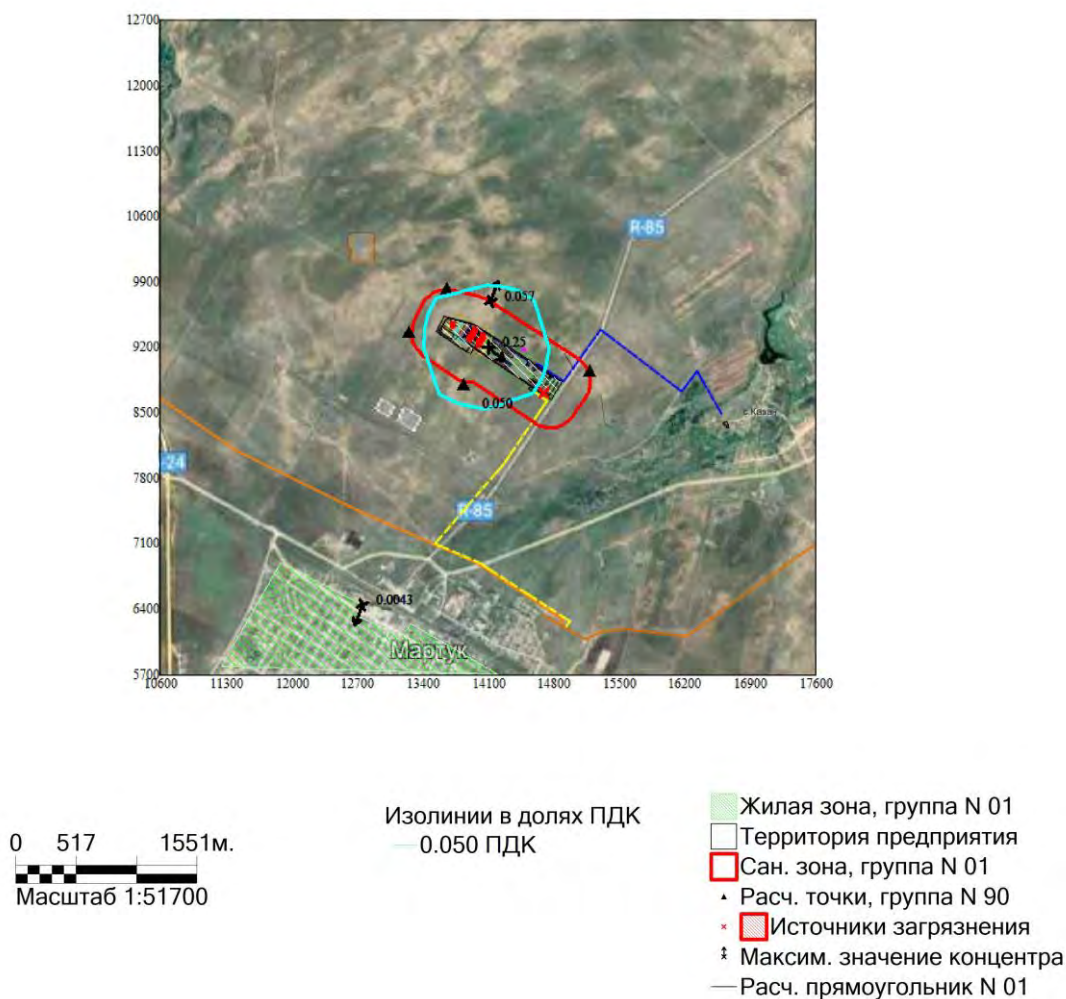
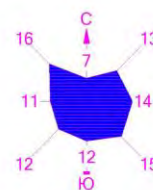
Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_\_05 0303+1325



Макс концентрация 0.1830569 ПДК достигается в точке  $x = 14100$   $y = 9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.19

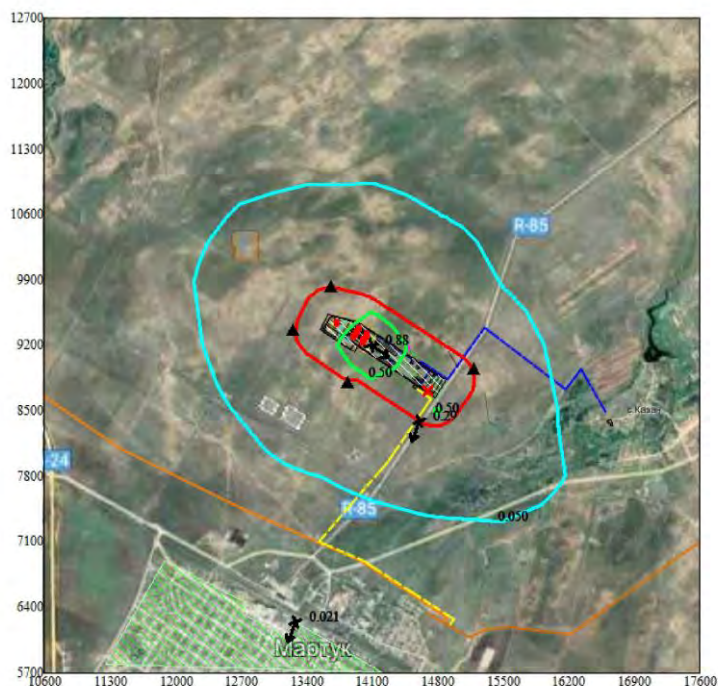
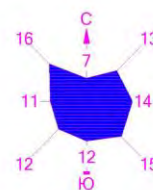
Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_\_30 0330+0333



Макс концентрация 0.2526405 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.20

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_\_31 0301+0330



0 517 1551м.  
 Масштаб 1:51700

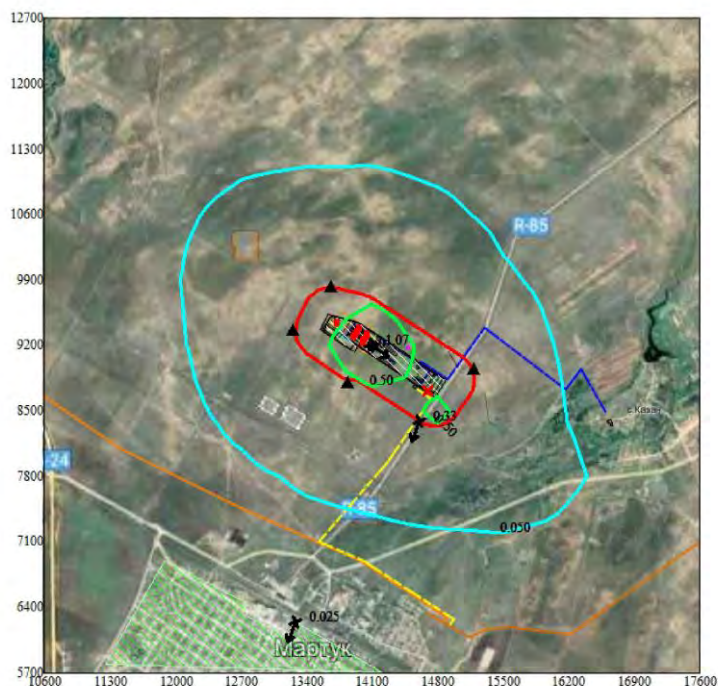
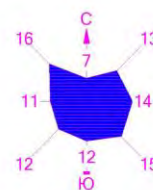
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.50 ПДК

- Жилая зона, группа N 01
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Максим. значение concentra
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.8809302 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.21

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_\_33 0301+0330+0337+1071



0 517 1551м.  
 Масштаб 1:51700

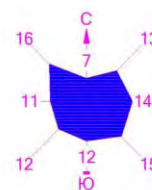
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.50 ПДК  
 — 1.0 ПДК

Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Расч. точки, группа N 90  
 Источники загрязнения  
 Максим. значение концентра  
 Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.0667734 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.22

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_\_34 0330+1071



0 517 1551м.  
 Масштаб 1:51700

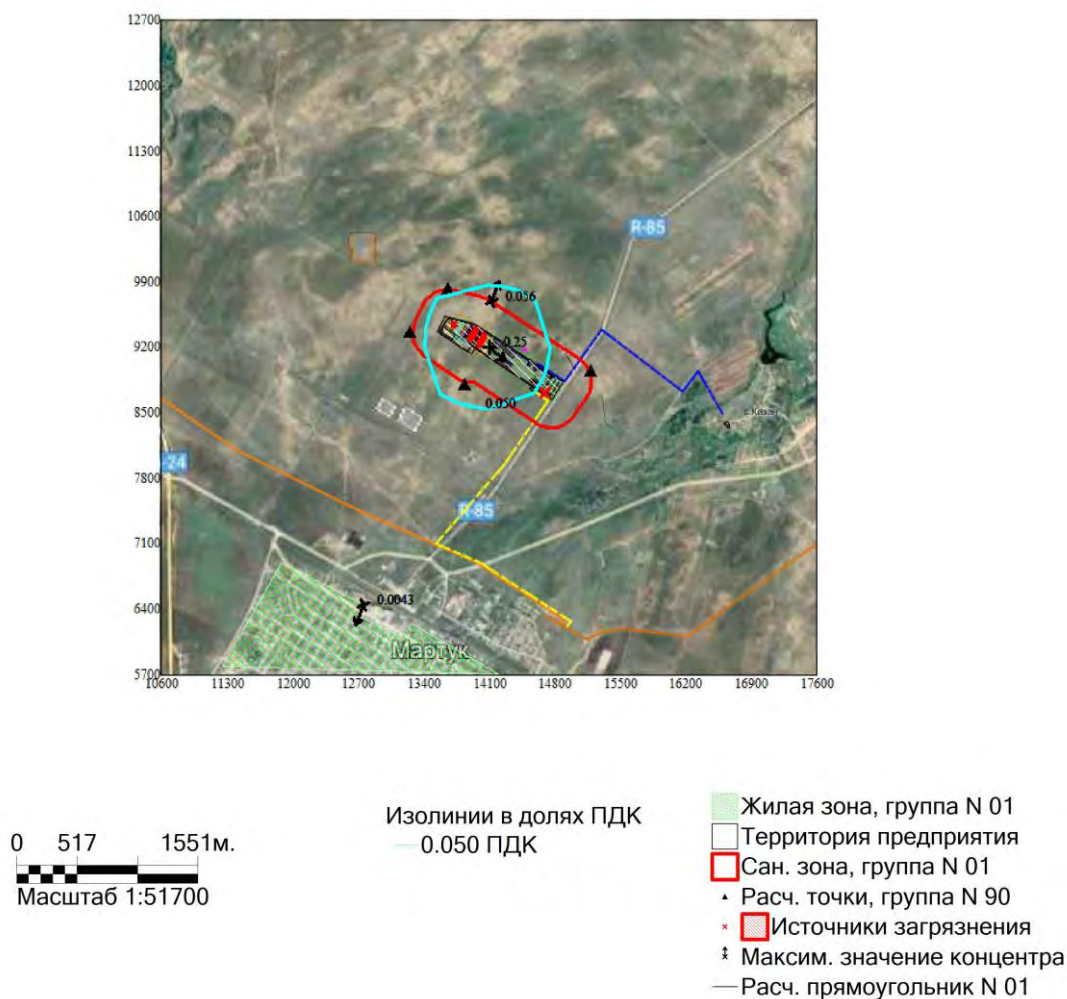
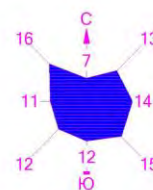
Изолинии в долях ПДК

- Жилая зона, группа N 01
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Максим. значение concentra
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0459962 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис.5.23

Город : 015 Мартук  
 Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров  
 произв-й мощностью 1300 т мяса пти Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_\_39 0333+1325



Макс концентрация 0.252372 ПДК достигается в точке  $x=14100$   $y=9200$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7000 м, высота 7000 м,  
 шаг расчетной сетки 700 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Рис. 5.24

#### **5.1.4. Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия**

По результатам проведенного анализа уровня вредных веществ в атмосфере можно сделать вывод, что по всем ингредиентам на границе нормативной СЗЗ приземные концентрации не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест. На основании изложенного, выбросы на период строительства по всем источникам и ингредиентам в разрабатываемом разделе к рабочему проекту «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актыубинской области» предлагается принять в качестве нормативных значений.

Предложения по предельно допустимым выбросам (ПДВ) по отдельным источникам, ингредиентам и по предприятию в целом (г/с, т/год) представлены в таблицах 5.1.5.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составят:

- При строительстве:
  - Всего – 4.5336539385 т/год, в том числе:
    - твердых – 1.5168085345 т/год
    - газообразных – 3.016845404 т/год.
- При эксплуатации:
  - Всего – 15.67653176 т/год, в том числе
    - твердых – 1.4905448 т/год
    - газообразных – 14.18598696 т/год.

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Производство<br>цех, участок                                             | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                  |            |             |            |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------|------------|-------------|------------|-----------------------------------|
|                                                                          |                                                   | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2023-2024 год |            | Н Д В       |            | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                                          |                                                   | г/с                                     | т/год | г/с              | т/год      | г/с         | т/год      |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего<br>вещества                          |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| 1                                                                        | 2                                                 | 3                                       | 4     | 5                | 6          | 7           | 8          | 9                                 |
| ***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)       |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                         |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| Строительная площадка                                                    | 6009                                              |                                         |       | 0.00208          | 0.0771741  | 0.00208     | 0.0771741  | 2023                              |
|                                                                          | 6010                                              |                                         |       | 0.02025          | 0.1635     | 0.02025     | 0.1635     | 2023                              |
| Итого:                                                                   |                                                   |                                         |       | 0.02233          | 0.2406741  | 0.02233     | 0.2406741  |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                                          |                                                   |                                         |       | 0.02233          | 0.2406741  | 0.02233     | 0.2406741  |                                   |
| ***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143) |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                         |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| Строительная площадка                                                    | 6009                                              |                                         |       | 0.0002403        | 0.00921916 | 0.0002403   | 0.00921916 | 2023                              |
|                                                                          | 6010                                              |                                         |       | 0.0003056        | 0.002467   | 0.0003056   | 0.002467   | 2023                              |
| Итого:                                                                   |                                                   |                                         |       | 0.0005459        | 0.01168616 | 0.0005459   | 0.01168616 |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                                          |                                                   |                                         |       | 0.0005459        | 0.01168616 | 0.0005459   | 0.01168616 |                                   |
| ***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)                                |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                            |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| Строительная площадка                                                    | 0001                                              |                                         |       | 0.0824           | 0.7341648  | 0.0824      | 0.7341648  | 2023                              |
|                                                                          | 0002                                              |                                         |       | 0.009155556      | 0.0004472  | 0.009155556 | 0.0004472  | 2023                              |
|                                                                          | 0003                                              |                                         |       | 0.001032         | 0.00199    | 0.001032    | 0.00199    | 2023                              |
| Итого:                                                                   |                                                   |                                         |       | 0.092587556      | 0.736602   | 0.092587556 | 0.736602   |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                         |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
|                                                                          | 6009                                              |                                         |       | 0.000375         | 0.0003175  | 0.000375    | 0.0003175  | 2023                              |
|                                                                          | 6010                                              |                                         |       | 0.01083          | 0.0875     | 0.01083     | 0.0875     | 2023                              |
| Итого:                                                                   |                                                   |                                         |       | 0.011205         | 0.0878175  | 0.011205    | 0.0878175  |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                                          |                                                   |                                         |       | 0.103792556      | 0.8244195  | 0.103792556 | 0.8244195  | 2023                              |
| ***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)                                  |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                            |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| Строительная площадка                                                    | 0001                                              |                                         |       | 0.01339          | 0.11930178 | 0.01339     | 0.11930178 | 2023                              |

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.1.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и на год достижения НДВ

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Производство<br>цех, участок                      | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                  |            |             |            |                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------|------------|-------------|------------|-----------------------------------|
|                                                   |                                                   | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2023-2024 год |            | Н Д В       |            | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                   |                                                   | г/с                                     | т/год | г/с              | т/год      | г/с         | т/год      |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего<br>вещества   |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| 1                                                 | 2                                                 | 3                                       | 4     | 5                | 6          | 7           | 8          | 9                                 |
| Итого:                                            | 0002                                              |                                         |       | 0.001487778      | 0.00007267 | 0.001487778 | 0.00007267 | 2023                              |
|                                                   | 0003                                              |                                         |       | 0.0001677        | 0.000323   | 0.0001677   | 0.000323   | 2023                              |
|                                                   |                                                   |                                         |       | 0.015045478      | 0.11969745 | 0.015045478 | 0.11969745 |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                   |                                                   |                                         |       | 0.015045478      | 0.11969745 | 0.015045478 | 0.11969745 |                                   |
| ***Углерод (Сажа) (0328)                          |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и     |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| Строительная площадка                             | 0001                                              |                                         |       | 0.007            | 0.064026   | 0.007       | 0.064026   | 2023                              |
|                                                   | 0002                                              |                                         |       | 0.000777778      | 0.000039   | 0.000777778 | 0.000039   | 2023                              |
| Итого:                                            |                                                   |                                         |       | 0.007777778      | 0.064065   | 0.007777778 | 0.064065   |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                   |                                                   |                                         |       | 0.007777778      | 0.064065   | 0.007777778 | 0.064065   |                                   |
| ***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)       |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и     |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| Строительная площадка                             | 0001                                              |                                         |       | 0.011            | 0.096039   | 0.011       | 0.096039   | 2023                              |
|                                                   | 0002                                              |                                         |       | 0.001222222      | 0.0000585  | 0.001222222 | 0.0000585  | 2023                              |
|                                                   | 0003                                              |                                         |       | 0.004            | 0.0077     | 0.004       | 0.0077     | 2023                              |
| Итого:                                            |                                                   |                                         |       | 0.016222222      | 0.1037975  | 0.016222222 | 0.1037975  |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                   |                                                   |                                         |       | 0.016222222      | 0.1037975  | 0.016222222 | 0.1037975  |                                   |
| ***Углерод оксид (0337)                           |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и     |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
| Строительная площадка                             | 0001                                              |                                         |       | 0.072            | 0.64026    | 0.072       | 0.64026    | 2023                              |
|                                                   | 0002                                              |                                         |       | 0.008            | 0.00039    | 0.008       | 0.00039    | 2023                              |
|                                                   | 0003                                              |                                         |       | 0.00945          | 0.0182     | 0.00945     | 0.0182     | 2023                              |
| Итого:                                            |                                                   |                                         |       | 0.08945          | 0.65885    | 0.08945     | 0.65885    |                                   |
| 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 |                                                   |                                         |       |                  |            |             |            |                                   |
|                                                   | 6009                                              |                                         |       | 0.001847         | 0.0015829  | 0.001847    | 0.0015829  | 2023                              |
|                                                   | 6010                                              |                                         |       | 0.01375          | 0.111      | 0.01375     | 0.111      | 2023                              |
|                                                   | 6012                                              |                                         |       | 0.000004         | 0.00000087 | 0.000004    | 0.00000087 | 2023                              |

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Производство<br>цех, участок                                                                         | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                  |              |             |              |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------|--------------|-------------|--------------|-----------------------------------|
|                                                                                                      |                                                   | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2023-2024 год |              | Н Д В       |              | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                                                                      |                                                   | г/с                                     | т/год | г/с              | т/год        | г/с         | т/год        |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                      |                                                   |                                         |       |                  |              |             |              |                                   |
| 1                                                                                                    | 2                                                 | 3                                       | 4     | 5                | 6            | 7           | 8            | 9                                 |
| Итого:                                                                                               |                                                   |                                         |       | 0.015601         | 0.11258377   | 0.015601    | 0.11258377   |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                                                                      |                                                   |                                         |       | 0.105051         | 0.77143377   | 0.105051    | 0.77143377   | 2023                              |
| ***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)<br>Неорганизованные источники      |                                                   |                                         |       |                  |              |             |              |                                   |
| Строительная площадка                                                                                | 6009                                              |                                         |       | 0.0001292        | 0.00035315   | 0.0001292   | 0.00035315   | 2023                              |
| Всего по загрязняющему веществу                                                                      |                                                   |                                         |       | 0.0001292        | 0.00035315   | 0.0001292   | 0.00035315   |                                   |
| ***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)<br>Неорганизованные источники |                                                   |                                         |       |                  |              |             |              |                                   |
| Строительная площадка                                                                                | 6009                                              |                                         |       | 0.000458         | 0.0001259    | 0.000458    | 0.0001259    | 2023                              |
| Всего по загрязняющему веществу                                                                      |                                                   |                                         |       | 0.000458         | 0.0001259    | 0.000458    | 0.0001259    |                                   |
| ***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)<br>Неорганизованные источники                           |                                                   |                                         |       |                  |              |             |              |                                   |
| Строительная площадка                                                                                | 6008                                              |                                         |       | 0.015            | 0.28523333   | 0.015       | 0.28523333   | 2023                              |
| Всего по загрязняющему веществу                                                                      |                                                   |                                         |       | 0.015            | 0.28523333   | 0.015       | 0.28523333   |                                   |
| ***Метилбензол (Толуол) (0621)<br>Неорганизованные источники                                         |                                                   |                                         |       |                  |              |             |              |                                   |
| Строительная площадка                                                                                | 6008                                              |                                         |       | 0.02067          | 0.253571976  | 0.02067     | 0.253571976  | 2023                              |
| Всего по загрязняющему веществу                                                                      |                                                   |                                         |       | 0.02067          | 0.253571976  | 0.02067     | 0.253571976  |                                   |
| ***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)<br>Организованные источники                                   |                                                   |                                         |       |                  |              |             |              |                                   |
| Строительная площадка                                                                                | 0001                                              |                                         |       | 0.00000013       | 0.0000011738 | 0.00000013  | 0.0000011738 | 2023                              |
|                                                                                                      | 0002                                              |                                         |       | 0.000000014      | 0.0000000007 | 0.000000014 | 0.0000000007 | 2023                              |
| Итого:                                                                                               |                                                   |                                         |       | 0.000000144      | 0.0000011745 | 0.000000144 | 0.0000011745 |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                                                                      |                                                   |                                         |       | 0.000000144      | 0.0000011745 | 0.000000144 | 0.0000011745 |                                   |
| ***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)<br>Неорганизованные источники                                     |                                                   |                                         |       |                  |              |             |              |                                   |

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Производство<br>цех, участок                                             | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                  |             |             |             |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------------------|
|                                                                          |                                                   | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2023-2024 год |             | Н Д В       |             | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                                          |                                                   | г/с                                     | т/год | г/с              | т/год       | г/с         | т/год       |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего<br>вещества                          |                                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| 1                                                                        | 2                                                 | 3                                       | 4     | 5                | 6           | 7           | 8           | 9                                 |
| Строительная площадка                                                    | 6011                                              |                                         |       | 0.000002         | 0.000000378 | 0.000002    | 0.000000378 | 2023                              |
| Всего по загрязняющему веществу                                          |                                                   |                                         |       | 0.000002         | 0.000000378 | 0.000002    | 0.000000378 |                                   |
| ***2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)   |                                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                         |                                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Строительная площадка                                                    | 6008                                              |                                         |       | 0.00511          | 0.00001165  | 0.00511     | 0.00001165  | 2023                              |
| Всего по загрязняющему веществу                                          |                                                   |                                         |       | 0.00511          | 0.00001165  | 0.00511     | 0.00001165  |                                   |
| ***Бутилацетат (1210)                                                    |                                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                         |                                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Строительная площадка                                                    | 6008                                              |                                         |       | 0.004            | 0.04908     | 0.004       | 0.04908     | 2023                              |
| Всего по загрязняющему веществу                                          |                                                   |                                         |       | 0.004            | 0.04908     | 0.004       | 0.04908     |                                   |
| ***Формальдегид (1325)                                                   |                                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                            |                                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Строительная площадка                                                    | 0001                                              |                                         |       | 0.0015           | 0.0128052   | 0.0015      | 0.0128052   | 2023                              |
|                                                                          | 0002                                              |                                         |       | 0.000166667      | 0.0000078   | 0.000166667 | 0.0000078   | 2023                              |
| Итого:                                                                   |                                                   |                                         |       | 0.001666667      | 0.012813    | 0.001666667 | 0.012813    |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                                          |                                                   |                                         |       | 0.001666667      | 0.012813    | 0.001666667 | 0.012813    |                                   |
| ***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)                                           |                                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                         |                                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Строительная площадка                                                    | 6008                                              |                                         |       | 0.00867          | 0.1063937   | 0.00867     | 0.1063937   | 2023                              |
| Всего по загрязняющему веществу                                          |                                                   |                                         |       | 0.00867          | 0.1063937   | 0.00867     | 0.1063937   |                                   |
| ***Уайт-спирит (2752)                                                    |                                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                         |                                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Строительная площадка                                                    | 6008                                              |                                         |       | 0.0333           | 0.148015    | 0.0333      | 0.148015    | 2023                              |
| Всего по загрязняющему веществу                                          |                                                   |                                         |       | 0.0333           | 0.148015    | 0.0333      | 0.148015    |                                   |
| ***Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754) |                                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                            |                                                   |                                         |       |                  |             |             |             |                                   |
| Строительная площадка                                                    | 0001                                              |                                         |       | 0.036            | 0.32013     | 0.036       | 0.32013     | 2023                              |

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.1.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и на год достижения НДВ

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Производство<br>цех, участок                                                | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |           |                  |                      |               |                      |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|------------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------------------------------|
|                                                                             |                                                   | существующее положение<br>на 2022 год   |           | на 2023-2024 год |                      | Н Д В         |                      | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                                             |                                                   | г/с                                     | т/год     | г/с              | т/год                | г/с           | т/год                |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего<br>вещества                             |                                                   |                                         |           |                  |                      |               |                      |                                   |
| 1                                                                           | 2                                                 | 3                                       | 4         | 5                | 6                    | 7             | 8                    | 9                                 |
| Итого:<br>Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                  | 0002                                              |                                         |           | 0.004<br>0.04    | 0.000195<br>0.320325 | 0.004<br>0.04 | 0.000195<br>0.320325 | 2023                              |
|                                                                             | 6011                                              |                                         |           | 0.00753          | 0.0217               | 0.00753       | 0.0217               | 2023                              |
| Всего по загрязняющему веществу                                             |                                                   |                                         |           | 0.04753          | 0.342025             | 0.04753       | 0.342025             | 2023                              |
| ***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908) |                                                   |                                         |           |                  |                      |               |                      |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                            |                                                   |                                         |           |                  |                      |               |                      |                                   |
| Строительная площадка                                                       | 6001                                              |                                         |           | 0.02347          | 0.1116               | 0.02347       | 0.1116               | 2023                              |
|                                                                             | 6002                                              |                                         |           | 0.0256           | 0.574                | 0.0256        | 0.574                |                                   |
|                                                                             | 6003                                              |                                         |           | 0.00533          | 0.1233               | 0.00533       | 0.1233               |                                   |
|                                                                             | 6004                                              |                                         |           | 0.0016           | 0.000986             | 0.0016        | 0.000986             |                                   |
|                                                                             | 6005                                              |                                         |           | 0.0144           | 0.04585              | 0.0144        | 0.04585              |                                   |
|                                                                             | 6006                                              |                                         |           | 0.008            | 0.158                | 0.008         | 0.158                |                                   |
|                                                                             | 6008                                              |                                         |           | 0.0224           | 0.1864               | 0.0224        | 0.1864               |                                   |
|                                                                             | 6009                                              |                                         |           | 0.0001944        | 0.0001202            | 0.0001944     | 0.0001202            |                                   |
| Итого:                                                                      |                                                   |                                         | 0.1009944 | 1.2002562        | 0.1009944            | 1.2002562     |                      |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                                             |                                                   |                                         |           | 0.1009944        | 1.2002562            | 0.1009944     | 1.2002562            |                                   |
| Всего по объекту, из них:                                                   |                                                   |                                         |           | 0.508295344      | 4.5336539385         | 0.508295344   | 4.5336539385         |                                   |
| Итого по организованным источникам:                                         |                                                   |                                         |           | 0.262749844      | 2.0161511245         | 0.262749844   | 2.0161511245         |                                   |
| Итого по неорганизованным<br>источникам:                                    |                                                   |                                         |           | 0.2455455        | 2.517502814          | 0.2455455     | 2.517502814          |                                   |

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.1.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации и на год достижения НДВ

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Производство<br>цех, участок                         | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |           |           |           |                                   |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|
|                                                      |                                                   | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2025 год |           | Н Д В     |           | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                      |                                                   | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год     | г/с       | т/год     |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего<br>вещества      |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| 1                                                    | 2                                                 | 3                                       | 4     | 5           | 6         | 7         | 8         | 9                                 |
| ***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)            |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и     |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Эксплуатация                                         | 0004                                              |                                         |       | 0.1894      | 1.408     | 0.1894    | 1.408     | 2025                              |
| 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 |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
|                                                      | 6014                                              |                                         |       | 0.02636     | 0.049     | 0.02636   | 0.049     | 2025                              |
|                                                      | 6015                                              |                                         |       | 0.02636     | 0.049     | 0.02636   | 0.049     | 2025                              |
|                                                      | 6016                                              |                                         |       | 0.02636     | 0.049     | 0.02636   | 0.049     | 2025                              |
|                                                      | 6017                                              |                                         |       | 0.02636     | 0.049     | 0.02636   | 0.049     | 2025                              |
|                                                      | 6018                                              |                                         |       | 0.02636     | 0.049     | 0.02636   | 0.049     | 2025                              |
|                                                      | 6019                                              |                                         |       | 0.02636     | 0.049     | 0.02636   | 0.049     | 2025                              |
|                                                      | 6020                                              |                                         |       | 0.02636     | 0.049     | 0.02636   | 0.049     | 2025                              |
|                                                      | 6021                                              |                                         |       | 0.02636     | 0.049     | 0.02636   | 0.049     | 2025                              |
| Итого:                                               |                                                   |                                         |       | 0.21088     | 0.392     | 0.21088   | 0.392     |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                      |                                                   |                                         |       | 0.40028     | 1.8       | 0.40028   | 1.8       | 2025                              |
| ***Аммиак (0303)                                     |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| 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 |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Эксплуатация                                         | 6014                                              |                                         |       | 0.0055332   | 0.1305127 | 0.0055332 | 0.1305127 | 2025                              |
|                                                      | 6015                                              |                                         |       | 0.0055332   | 0.1305127 | 0.0055332 | 0.1305127 | 2025                              |
|                                                      | 6016                                              |                                         |       | 0.0055332   | 0.1305127 | 0.0055332 | 0.1305127 | 2025                              |
|                                                      | 6017                                              |                                         |       | 0.0055332   | 0.1305127 | 0.0055332 | 0.1305127 | 2025                              |
|                                                      | 6018                                              |                                         |       | 0.0055332   | 0.1305127 | 0.0055332 | 0.1305127 | 2025                              |
|                                                      | 6019                                              |                                         |       | 0.0055332   | 0.1305127 | 0.0055332 | 0.1305127 | 2025                              |
|                                                      | 6020                                              |                                         |       | 0.0055332   | 0.1305127 | 0.0055332 | 0.1305127 | 2025                              |
|                                                      | 6021                                              |                                         |       | 0.0055332   | 0.1305127 | 0.0055332 | 0.1305127 | 2025                              |

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.1.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации и на год достижения НДВ

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Производство<br>цех, участок                      | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |            |            |            |                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|------------|------------|------------|-----------------------------------|
|                                                   |                                                   | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2025 год |            | Н Д В      |            | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                   |                                                   | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год      | г/с        | т/год      |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего<br>вещества   |                                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
| 1                                                 | 2                                                 | 3                                       | 4     | 5           | 6          | 7          | 8          | 9                                 |
| Итого:                                            |                                                   |                                         |       | 0.0442656   | 1.0441016  | 0.0442656  | 1.0441016  |                                   |
| ***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)           |                                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и     |                                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
| Эксплуатация                                      | 0004                                              |                                         |       | 0.0308      | 0.229      | 0.0308     | 0.229      | 2025                              |
| 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 |                                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
|                                                   | 6014                                              |                                         |       | 0.00428     | 0.00797    | 0.00428    | 0.00797    | 2025                              |
|                                                   | 6015                                              |                                         |       | 0.00428     | 0.00797    | 0.00428    | 0.00797    | 2025                              |
|                                                   | 6016                                              |                                         |       | 0.00428     | 0.00797    | 0.00428    | 0.00797    | 2025                              |
|                                                   | 6017                                              |                                         |       | 0.00428     | 0.00797    | 0.00428    | 0.00797    | 2025                              |
|                                                   | 6018                                              |                                         |       | 0.00428     | 0.00797    | 0.00428    | 0.00797    | 2025                              |
|                                                   | 6019                                              |                                         |       | 0.00428     | 0.00797    | 0.00428    | 0.00797    | 2025                              |
|                                                   | 6020                                              |                                         |       | 0.00428     | 0.00797    | 0.00428    | 0.00797    | 2025                              |
|                                                   | 6021                                              |                                         |       | 0.00428     | 0.00797    | 0.00428    | 0.00797    | 2025                              |
| Итого:                                            |                                                   |                                         |       | 0.03424     | 0.06376    | 0.03424    | 0.06376    |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                   |                                                   |                                         |       | 0.06504     | 0.29276    | 0.06504    | 0.29276    | 2025                              |
| ***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)       |                                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и     |                                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
| Эксплуатация                                      | 0004                                              |                                         |       | 0.0000487   | 0.000362   | 0.0000487  | 0.000362   | 2025                              |
| 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 |                                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
|                                                   | 6014                                              |                                         |       | 0.00000807  | 0.00001502 | 0.00000807 | 0.00001502 | 2025                              |
|                                                   | 6015                                              |                                         |       | 0.00000807  | 0.00001502 | 0.00000807 | 0.00001502 | 2025                              |
|                                                   | 6016                                              |                                         |       | 0.00000807  | 0.00001502 | 0.00000807 | 0.00001502 | 2025                              |
|                                                   | 6017                                              |                                         |       | 0.00000807  | 0.00001502 | 0.00000807 | 0.00001502 | 2025                              |
|                                                   | 6018                                              |                                         |       | 0.00000807  | 0.00001502 | 0.00000807 | 0.00001502 | 2025                              |
|                                                   | 6019                                              |                                         |       | 0.00000807  | 0.00001502 | 0.00000807 | 0.00001502 | 2025                              |

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.1.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации и на год достижения НДВ

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Производство<br>цех, участок                     | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |            |            |            |                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|------------|------------|------------|-----------------------------------|
|                                                  |                                                   | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2025 год |            | Н Д В      |            | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                  |                                                   | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год      | г/с        | т/год      |                                   |
| 1                                                | 2                                                 | 3                                       | 4     | 5           | 6          | 7          | 8          | 9                                 |
| Итого:                                           | 6020                                              |                                         |       | 0.00000807  | 0.00001502 | 0.00000807 | 0.00001502 | 2025                              |
|                                                  | 6021                                              |                                         |       | 0.00000807  | 0.00001502 | 0.00000807 | 0.00001502 | 2025                              |
|                                                  |                                                   |                                         |       | 0.00006456  | 0.00012016 | 0.00006456 | 0.00012016 |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                  |                                                   |                                         |       | 0.00011326  | 0.00048216 | 0.00011326 | 0.00048216 | 2025                              |
| ***Сероводород (0333)                            |                                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и |                                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
| Эксплуатация                                     | 6014                                              |                                         |       | 0.0003053   | 0.0072007  | 0.0003053  | 0.0072007  | 2025                              |
|                                                  | 6015                                              |                                         |       | 0.0003053   | 0.0072007  | 0.0003053  | 0.0072007  | 2025                              |
|                                                  | 6016                                              |                                         |       | 0.0003053   | 0.0072007  | 0.0003053  | 0.0072007  | 2025                              |
|                                                  | 6017                                              |                                         |       | 0.0003053   | 0.0072007  | 0.0003053  | 0.0072007  | 2025                              |
|                                                  | 6018                                              |                                         |       | 0.0003053   | 0.0072007  | 0.0003053  | 0.0072007  | 2025                              |
|                                                  | 6019                                              |                                         |       | 0.0003053   | 0.0072007  | 0.0003053  | 0.0072007  | 2025                              |
|                                                  | 6020                                              |                                         |       | 0.0003053   | 0.0072007  | 0.0003053  | 0.0072007  | 2025                              |
|                                                  | 6021                                              |                                         |       | 0.0003053   | 0.0072007  | 0.0003053  | 0.0072007  | 2025                              |
| Итого:                                           |                                                   |                                         |       | 0.0253314   | 0.7794266  | 0.0253314  | 0.7794266  |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                  |                                                   |                                         |       | 0.0024424   | 0.0576056  | 0.0024424  | 0.0576056  |                                   |
| ***Углерод оксид (0337)                          |                                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и    |                                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
| Эксплуатация                                     | 0004                                              |                                         |       | 0.636       | 4.72       | 0.636      | 4.72       | 2025                              |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и |                                                   |                                         |       |             |            |            |            |                                   |
|                                                  | 6014                                              |                                         |       | 0.1053      | 0.196      | 0.1053     | 0.196      | 2025                              |
|                                                  | 6015                                              |                                         |       | 0.1053      | 0.196      | 0.1053     | 0.196      | 2025                              |
|                                                  | 6016                                              |                                         |       | 0.1053      | 0.196      | 0.1053     | 0.196      | 2025                              |
|                                                  | 6017                                              |                                         |       | 0.1053      | 0.196      | 0.1053     | 0.196      | 2025                              |
|                                                  | 6018                                              |                                         |       | 0.1053      | 0.196      | 0.1053     | 0.196      | 2025                              |

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.1.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации и на год достижения НДВ

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Производство<br>цех, участок                     | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |           |           |           |                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|
|                                                  |                                                   | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2025 год |           | Н Д В     |           | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                  |                                                   | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год     | г/с       | т/год     |                                   |
| 1                                                | 2                                                 | 3                                       | 4     | 5           | 6         | 7         | 8         | 9                                 |
| Итого:                                           | 6019                                              |                                         |       | 0.1053      | 0.196     | 0.1053    | 0.196     | 2025                              |
|                                                  | 6020                                              |                                         |       | 0.1053      | 0.196     | 0.1053    | 0.196     | 2025                              |
|                                                  | 6021                                              |                                         |       | 0.1053      | 0.196     | 0.1053    | 0.196     | 2025                              |
|                                                  |                                                   |                                         |       | 0.8424      | 1.568     | 0.8424    | 1.568     |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                  |                                                   |                                         |       | 1.4784      | 6.288     | 1.4784    | 6.288     | 2025                              |
| ***Метан (0410)                                  |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Эксплуатация                                     | 6014                                              |                                         |       | 0.0219038   | 0.5166503 | 0.0219038 | 0.5166503 | 2025                              |
|                                                  | 6015                                              |                                         |       | 0.0219038   | 0.5166503 | 0.0219038 | 0.5166503 | 2025                              |
|                                                  | 6016                                              |                                         |       | 0.0219038   | 0.5166503 | 0.0219038 | 0.5166503 | 2025                              |
|                                                  | 6017                                              |                                         |       | 0.0219038   | 0.5166503 | 0.0219038 | 0.5166503 | 2025                              |
|                                                  | 6018                                              |                                         |       | 0.0219038   | 0.5166503 | 0.0219038 | 0.5166503 | 2025                              |
|                                                  | 6019                                              |                                         |       | 0.0219038   | 0.5166503 | 0.0219038 | 0.5166503 | 2025                              |
|                                                  | 6020                                              |                                         |       | 0.0219038   | 0.5166503 | 0.0219038 | 0.5166503 | 2025                              |
|                                                  | 6021                                              |                                         |       | 0.0219038   | 0.5166503 | 0.0219038 | 0.5166503 | 2025                              |
| Итого:                                           |                                                   |                                         |       | 0.1752304   | 4.1332024 | 0.1752304 | 4.1332024 |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                  |                                                   |                                         |       | 0.1752304   | 4.1332024 | 0.1752304 | 4.1332024 |                                   |
| ***Метанол (Спирт метиловый) (1052)              |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Эксплуатация                                     | 6014                                              |                                         |       | 0.0002213   | 0.0052205 | 0.0002213 | 0.0052205 | 2025                              |
|                                                  | 6015                                              |                                         |       | 0.0002213   | 0.0052205 | 0.0002213 | 0.0052205 | 2025                              |
|                                                  | 6016                                              |                                         |       | 0.0002213   | 0.0052205 | 0.0002213 | 0.0052205 | 2025                              |
|                                                  | 6017                                              |                                         |       | 0.0002213   | 0.0052205 | 0.0002213 | 0.0052205 | 2025                              |
|                                                  | 6018                                              |                                         |       | 0.0002213   | 0.0052205 | 0.0002213 | 0.0052205 | 2025                              |
|                                                  | 6019                                              |                                         |       | 0.0002213   | 0.0052205 | 0.0002213 | 0.0052205 | 2025                              |
|                                                  | 6020                                              |                                         |       | 0.0002213   | 0.0052205 | 0.0002213 | 0.0052205 | 2025                              |
|                                                  | 6021                                              |                                         |       | 0.0002213   | 0.0052205 | 0.0002213 | 0.0052205 | 2025                              |

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.1.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации и на год достижения НДВ

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Производство<br>цех, участок                     | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |           |           |           |                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|
|                                                  |                                                   | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2025 год |           | Н Д В     |           | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                  |                                                   | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год     | г/с       | т/год     |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего<br>вещества  |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| 1                                                | 2                                                 | 3                                       | 4     | 5           | 6         | 7         | 8         | 9                                 |
| Итого:                                           | 6021                                              |                                         |       | 0.0002213   | 0.0052205 | 0.0002213 | 0.0052205 | 2025                              |
|                                                  |                                                   |                                         |       | 0.0017704   | 0.041764  | 0.0017704 | 0.041764  |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                  |                                                   |                                         |       | 0.0017704   | 0.041764  | 0.0017704 | 0.041764  |                                   |
| ***Гидроксибензол (Фенол) (1071)                 |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Эксплуатация                                     | 6014                                              |                                         |       | 0.0000687   | 0.0016202 | 0.0000687 | 0.0016202 | 2025                              |
|                                                  | 6015                                              |                                         |       | 0.0000687   | 0.0016202 | 0.0000687 | 0.0016202 | 2025                              |
|                                                  | 6016                                              |                                         |       | 0.0000687   | 0.0016202 | 0.0000687 | 0.0016202 | 2025                              |
|                                                  | 6017                                              |                                         |       | 0.0000687   | 0.0016202 | 0.0000687 | 0.0016202 | 2025                              |
|                                                  | 6018                                              |                                         |       | 0.0000687   | 0.0016202 | 0.0000687 | 0.0016202 | 2025                              |
|                                                  | 6019                                              |                                         |       | 0.0000687   | 0.0016202 | 0.0000687 | 0.0016202 | 2025                              |
|                                                  | 6020                                              |                                         |       | 0.0000687   | 0.0016202 | 0.0000687 | 0.0016202 | 2025                              |
|                                                  | 6021                                              |                                         |       | 0.0000687   | 0.0016202 | 0.0000687 | 0.0016202 | 2025                              |
| Итого:                                           |                                                   |                                         |       | 0.0005496   | 0.0129616 | 0.0005496 | 0.0129616 |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                  |                                                   |                                         |       | 0.0005496   | 0.0129616 | 0.0005496 | 0.0129616 |                                   |
| ***Этилформиат (1246)                            |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Эксплуатация                                     | 6014                                              |                                         |       | 0.0006411   | 0.0151215 | 0.0006411 | 0.0151215 | 2025                              |
|                                                  | 6015                                              |                                         |       | 0.0006411   | 0.0151215 | 0.0006411 | 0.0151215 | 2025                              |
|                                                  | 6016                                              |                                         |       | 0.0006411   | 0.0151215 | 0.0006411 | 0.0151215 | 2025                              |
|                                                  | 6017                                              |                                         |       | 0.0006411   | 0.0151215 | 0.0006411 | 0.0151215 | 2025                              |
|                                                  | 6018                                              |                                         |       | 0.0006411   | 0.0151215 | 0.0006411 | 0.0151215 | 2025                              |
|                                                  | 6019                                              |                                         |       | 0.0006411   | 0.0151215 | 0.0006411 | 0.0151215 | 2025                              |
|                                                  | 6020                                              |                                         |       | 0.0006411   | 0.0151215 | 0.0006411 | 0.0151215 | 2025                              |
|                                                  | 6021                                              |                                         |       | 0.0006411   | 0.0151215 | 0.0006411 | 0.0151215 | 2025                              |
| Итого:                                           |                                                   |                                         |       | 0.0051288   | 0.120972  | 0.0051288 | 0.120972  |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                  |                                                   |                                         |       | 0.0051288   | 0.120972  | 0.0051288 | 0.120972  |                                   |

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Производство<br>цех, участок                                              | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |           |           |           |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|
|                                                                           |                                                   | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2025 год |           | Н Д В     |           | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                                           |                                                   | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год     | г/с       | т/год     |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего<br>вещества                           |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| 1                                                                         | 2                                                 | 3                                       | 4     | 5           | 6         | 7         | 8         | 9                                 |
| ***Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный (1314) |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                       |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Эксплуатация                                                              | 6014                                              |                                         |       | 0.0002557   | 0.0060306 | 0.0002557 | 0.0060306 | 2025                              |
|                                                                           | 6015                                              |                                         |       | 0.0002557   | 0.0060306 | 0.0002557 | 0.0060306 | 2025                              |
|                                                                           | 6016                                              |                                         |       | 0.0002557   | 0.0060306 | 0.0002557 | 0.0060306 | 2025                              |
|                                                                           | 6017                                              |                                         |       | 0.0002557   | 0.0060306 | 0.0002557 | 0.0060306 | 2025                              |
|                                                                           | 6018                                              |                                         |       | 0.0002557   | 0.0060306 | 0.0002557 | 0.0060306 | 2025                              |
|                                                                           | 6019                                              |                                         |       | 0.0002557   | 0.0060306 | 0.0002557 | 0.0060306 | 2025                              |
|                                                                           | 6020                                              |                                         |       | 0.0002557   | 0.0060306 | 0.0002557 | 0.0060306 | 2025                              |
|                                                                           | 6021                                              |                                         |       | 0.0002557   | 0.0060306 | 0.0002557 | 0.0060306 | 2025                              |
| Итого:                                                                    |                                                   |                                         |       | 0.0020456   | 0.0482448 | 0.0020456 | 0.0482448 |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                                           |                                                   |                                         |       | 0.0020456   | 0.0482448 | 0.0020456 | 0.0482448 |                                   |
| ***Гексановая кислота (Кислота капроновая) (1531)                         |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                       |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Эксплуатация                                                              | 6014                                              |                                         |       | 0.0002862   | 0.0067507 | 0.0002862 | 0.0067507 | 2025                              |
|                                                                           | 6015                                              |                                         |       | 0.0002862   | 0.0067507 | 0.0002862 | 0.0067507 | 2025                              |
|                                                                           | 6016                                              |                                         |       | 0.0002862   | 0.0067507 | 0.0002862 | 0.0067507 | 2025                              |
|                                                                           | 6017                                              |                                         |       | 0.0002862   | 0.0067507 | 0.0002862 | 0.0067507 | 2025                              |
|                                                                           | 6018                                              |                                         |       | 0.0002862   | 0.0067507 | 0.0002862 | 0.0067507 | 2025                              |
|                                                                           | 6019                                              |                                         |       | 0.0002862   | 0.0067507 | 0.0002862 | 0.0067507 | 2025                              |
|                                                                           | 6020                                              |                                         |       | 0.0002862   | 0.0067507 | 0.0002862 | 0.0067507 | 2025                              |
|                                                                           | 6021                                              |                                         |       | 0.0002862   | 0.0067507 | 0.0002862 | 0.0067507 | 2025                              |
| Итого:                                                                    |                                                   |                                         |       | 0.0022896   | 0.0540056 | 0.0022896 | 0.0540056 |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                                           |                                                   |                                         |       | 0.0022896   | 0.0540056 | 0.0022896 | 0.0540056 |                                   |
| ***Диметилсульфид (1707)                                                  |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                       |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Эксплуатация                                                              | 6014                                              |                                         |       | 0.0014463   | 0.0341133 | 0.0014463 | 0.0341133 | 2025                              |

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.1.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации и на год достижения НДВ

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Производство<br>цех, участок                      | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |           |           |           |                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|
|                                                   |                                                   | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2025 год |           | Н Д В     |           | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                   |                                                   | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год     | г/с       | т/год     |                                   |
| 1                                                 | 2                                                 | 3                                       | 4     | 5           | 6         | 7         | 8         | 9                                 |
|                                                   | 6015                                              |                                         |       | 0.0014463   | 0.0341133 | 0.0014463 | 0.0341133 | 2025                              |
|                                                   | 6016                                              |                                         |       | 0.0014463   | 0.0341133 | 0.0014463 | 0.0341133 | 2025                              |
|                                                   | 6017                                              |                                         |       | 0.0014463   | 0.0341133 | 0.0014463 | 0.0341133 | 2025                              |
|                                                   | 6018                                              |                                         |       | 0.0014463   | 0.0341133 | 0.0014463 | 0.0341133 | 2025                              |
|                                                   | 6019                                              |                                         |       | 0.0014463   | 0.0341133 | 0.0014463 | 0.0341133 | 2025                              |
|                                                   | 6020                                              |                                         |       | 0.0014463   | 0.0341133 | 0.0014463 | 0.0341133 | 2025                              |
|                                                   | 6021                                              |                                         |       | 0.0014463   | 0.0341133 | 0.0014463 | 0.0341133 | 2025                              |
| Итого:                                            |                                                   |                                         |       | 0.0115704   | 0.2729064 | 0.0115704 | 0.2729064 |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                   |                                                   |                                         |       | 0.0115704   | 0.2729064 | 0.0115704 | 0.2729064 |                                   |
| ***Метантиол (Метилмеркаптан) (1715)              |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| 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 |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Эксплуатация                                      | 6014                                              |                                         |       | 0.0000014   | 0.0000324 | 0.0000014 | 0.0000324 | 2025                              |
|                                                   | 6015                                              |                                         |       | 0.0000014   | 0.0000324 | 0.0000014 | 0.0000324 | 2025                              |
|                                                   | 6016                                              |                                         |       | 0.0000014   | 0.0000324 | 0.0000014 | 0.0000324 | 2025                              |
|                                                   | 6017                                              |                                         |       | 0.0000014   | 0.0000324 | 0.0000014 | 0.0000324 | 2025                              |
|                                                   | 6018                                              |                                         |       | 0.0000014   | 0.0000324 | 0.0000014 | 0.0000324 | 2025                              |
|                                                   | 6019                                              |                                         |       | 0.0000014   | 0.0000324 | 0.0000014 | 0.0000324 | 2025                              |
|                                                   | 6020                                              |                                         |       | 0.0000014   | 0.0000324 | 0.0000014 | 0.0000324 | 2025                              |
|                                                   | 6021                                              |                                         |       | 0.0000014   | 0.0000324 | 0.0000014 | 0.0000324 | 2025                              |
| Итого:                                            |                                                   |                                         |       | 0.0000112   | 0.0002592 | 0.0000112 | 0.0002592 |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                   |                                                   |                                         |       | 0.0000112   | 0.0002592 | 0.0000112 | 0.0002592 |                                   |
| ***Метиламин (Монометиламин) (1849)               |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| 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 |                                                   |                                         |       |             |           |           |           |                                   |
| Эксплуатация                                      | 6014                                              |                                         |       | 0.0000992   | 0.0023402 | 0.0000992 | 0.0023402 | 2025                              |
|                                                   | 6015                                              |                                         |       | 0.0000992   | 0.0023402 | 0.0000992 | 0.0023402 | 2025                              |
|                                                   | 6016                                              |                                         |       | 0.0000992   | 0.0023402 | 0.0000992 | 0.0023402 | 2025                              |
|                                                   | 6017                                              |                                         |       | 0.0000992   | 0.0023402 | 0.0000992 | 0.0023402 | 2025                              |

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.1.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации и на год достижения НДВ

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| Производство<br>цех, участок                     | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |             |            |             |                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|-------------|------------|-------------|-----------------------------------|
|                                                  |                                                   | существующее положение<br>на 2022 год   |       | на 2025 год |             | Н Д В      |             | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                  |                                                   | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год       | г/с        | т/год       |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего<br>вещества  |                                                   |                                         |       |             |             |            |             |                                   |
| 1                                                | 2                                                 | 3                                       | 4     | 5           | 6           | 7          | 8           | 9                                 |
|                                                  | 6018                                              |                                         |       | 0.0000992   | 0.0023402   | 0.0000992  | 0.0023402   | 2025                              |
|                                                  | 6019                                              |                                         |       | 0.0000992   | 0.0023402   | 0.0000992  | 0.0023402   | 2025                              |
|                                                  | 6020                                              |                                         |       | 0.0000992   | 0.0023402   | 0.0000992  | 0.0023402   | 2025                              |
|                                                  | 6021                                              |                                         |       | 0.0000992   | 0.0023402   | 0.0000992  | 0.0023402   | 2025                              |
|                                                  | Итого:                                            |                                         |       | 0.0007936   | 0.0187216   | 0.0007936  | 0.0187216   |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                  |                                                   |                                         |       | 0.0007936   | 0.0187216   | 0.0007936  | 0.0187216   |                                   |
| ***Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (2920)      |                                                   |                                         |       |             |             |            |             |                                   |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и |                                                   |                                         |       |             |             |            |             |                                   |
| Эксплуатация                                     | 6014                                              |                                         |       | 0.0078991   | 0.1863181   | 0.0078991  | 0.1863181   | 2025                              |
|                                                  | 6015                                              |                                         |       | 0.0078991   | 0.1863181   | 0.0078991  | 0.1863181   | 2025                              |
|                                                  | 6016                                              |                                         |       | 0.0078991   | 0.1863181   | 0.0078991  | 0.1863181   | 2025                              |
|                                                  | 6017                                              |                                         |       | 0.0078991   | 0.1863181   | 0.0078991  | 0.1863181   | 2025                              |
|                                                  | 6018                                              |                                         |       | 0.0078991   | 0.1863181   | 0.0078991  | 0.1863181   | 2025                              |
|                                                  | 6019                                              |                                         |       | 0.0078991   | 0.1863181   | 0.0078991  | 0.1863181   | 2025                              |
|                                                  | 6020                                              |                                         |       | 0.0078991   | 0.1863181   | 0.0078991  | 0.1863181   | 2025                              |
|                                                  | 6021                                              |                                         |       | 0.0078991   | 0.1863181   | 0.0078991  | 0.1863181   | 2025                              |
| Итого:                                           |                                                   |                                         |       | 0.0631928   | 1.4905448   | 0.0631928  | 1.4905448   |                                   |
| Всего по загрязняющему веществу                  |                                                   |                                         |       | 0.0631928   | 1.4905448   | 0.0631928  | 1.4905448   |                                   |
| Всего по объекту, из них:                        |                                                   |                                         |       | 2.25312366  | 15.67653176 | 2.25312366 | 15.67653176 |                                   |
| Итого по организованным<br>источникам:           |                                                   |                                         |       | 0.8562487   | 6.357362    | 0.8562487  | 6.357362    |                                   |
| Итого по неорганизованным<br>источникам:         |                                                   |                                         |       | 1.39687496  | 9.31916976  | 1.39687496 | 9.31916976  |                                   |

### 5.1.5. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2[11], должна быть разработана СЗЗ.

Строительные работы не квалифицируются санитарными правилами [11].

Проектом произведено моделирование приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства

Результаты моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства показали, что при регламентной работе всех объектов площадки строительства, концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 1 ПДК мр составляет от источника выброса на расстоянии 120 м (ФТ) по веществу Азот (IV) оксид (Азота диоксид).

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | См     | РП    | ФТ     |
|--------|-----------------------------------------------------------|--------|-------|--------|
| 0301   | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                           | 3.922  | 1.872 | 0.9399 |
| 2908   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния              | 11.429 | 1.517 | 0.5551 |
| 31     | 0301+0330                                                 | 4.001  | 1.908 | 0.9741 |
| 41     | 0337+2908                                                 | 11.598 | 1.563 | 0.5718 |

Ближайшая жилая зона – с. Казан расположено на расстоянии 1.59 км в восточном направлении. Село Мартук, расположено на расстоянии 2.12 км в южном, юго-восточном направлениях. В юго-западном и западном направлениях расположены полигоны ТБО на расстоянии 1.146 км. В северо-западном, северном и северо-восточном направлении - степь.

Средняя скорость ветра по направлениям: декабрь – февраль: Ю; – 2,5 м/сек; июнь – август: СЗ – 5,6 м/сек. Роза ветров (см. раздел 3. Природно-климатические условия территории намечаемой деятельности, стр. 42, 43).

Всего поголовья на посадку за год составляет 829 080 голов бройлеров. (см. раздел 2. Общие сведения о намечаемой деятельности, стр.6).

Выработка мяса птицы в сутки составляет 15 750 кг (см. раздел 2. Общие сведения о намечаемой деятельности, стр. 16).

Согласно Приложению 1, п.42 Санитарных правил [11]:

– Класс III — СЗЗ не менее 300 м:

4) Хозяйство по выращиванию птицы до 100000 кур-несушек и до 1000000 бройлеров;

Результаты моделирования приземных концентраций на период эксплуатации показали, что при регламентной работе площадки объекта, концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 1 ПДК мр составляет от источника выброса на расстоянии 300 м группе суммации 33 (0301+0330+0337+1071).

|         |                                   |         |
|---------|-----------------------------------|---------|
| 0301    | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.29361 |
| 2920    | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) | 0.45162 |
| 31 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.29364 |
| 0330    | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) |         |
| 33 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.33308 |
| 0330    | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) |         |
| 0337    | Углерод оксид                     |         |
| 1071    | Гидроксibenзол (Фенол)            |         |

Размер СЗЗ на период эксплуатации принят 300 м и нанесена на картах изолиний приземных концентраций на рис. 5.6 - 5.24 красной линией.

Карты изолиний приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства на рис. 5.1 - 5.5.

Моделирование приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства проводился на Программном Комплексе «ЭРА. V 1.7» по методике [10] с учетом среднегодовой розы ветров.

#### **5.1.5.1. Режим использования и озеленение территории СЗЗ**

Санитарно-защитная зона служит обязательным элементом промышленных объектов, которые являются источником биологического, химического и физического воздействия на окружающую среду и здоровье людей. Определение СЗЗ и использование ее территории осуществляется в соответствии с действующим законодательством и санитарными нормами.

##### Запрещенные объекты на территории СЗЗ

В санитарно-защитной зоне запрещено размещать жилые застройки, в том числе отдельно стоящие частные дома, дачи, коттеджные поселки и др. На территории с особым регламентом использования не допускается наличие санаториев, ландшафтно-рекреационных зон, курортов, садовых товариществ, огородных участков, спортивных сооружений, образовательных учреждений, детских площадок и другой инфраструктуры общего пользования. Также в СЗЗ запрещено размещение объектов по изготовлению лекарств, складов сырья для фармацевтических производств, предприятий пищевой отрасли промышленности, оптовых баз продуктов и продовольственного сырья, комплексов водопроводных сооружений, используемых для подготовки питьевой воды.

##### Объекты на границе территории СЗЗ

На границе санитарно-защитной зоны возможно размещение нежилых помещений для персонала дежурной бригады, конструкторских бюро, зданий администрации и управления, исследовательских лабораторий. Также на данной территории могут располагаться поликлиники, прачечные, бани, объекты торговли, гаражи, пожарные депо, площадки для транспорта, автозаправочные станции, станции техобслуживания автомобилей, артезианские скважины, канализационные станции, устройства оборотного водоснабжения, транзитные и местные коммуникации.

Территория СЗЗ должен быть благоустроена, озеленена.

В проекте благоустройства решаются следующие вопросы:

- Будет устанавливаться типы и конструкции посадки, подбираться ассортимент деревьев и кустарников, цветочных растений и газонной травы, разрабатывается агротехника работ по озеленению и уходу за насаждением в первый год после посадки;

- Определяется объем работы и потребность в материалах по максимальному сохранению и эффективному использованию в защитных целях существующих зеленых насаждений с определением объема работ по их реконструкции;

- При благоустройстве, со стороны селибитной территории в соответствии с санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотреть полосу древесно-кустарниковых насаждений шириной не менее 60 % территорий СЗЗ;

Проектом предлагается природоохранные мероприятия и мероприятия по благоустройству санитарно-защитной зоны:

- Периодическая уборка территории санитарно-защитной зоны от мусора.

### **5.1.6. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится благоустройство территории и вокруг него.

Технологические мероприятия включают (согласно Приложения 4 к ЭК РК):

- Постоянный контроль за состоянием технологического оборудования;
- Увлажнение грунта при производстве земляных работ, проведение работ по пылеподавлению.
- Использование для производства строительных работ спецтехники и оборудования с катализаторными конверторами для очистки выхлопных газов и спецтехники и оборудования, работающие на дизельном топливе оснащенные нейтрализаторами выхлопных газов.

#### **5.1.6.1. Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ**

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» [8] при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчетами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся следующие мероприятия общего характера:

- Усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента;
- Запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- Рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимального значения;
- Усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления;

- 
- Интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где допускается правилами техники безопасности;
  - Ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия;
  - Принять меры по предотвращению испарения топлива;
  - Ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

### **Выводы**

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при строительстве и эксплуатации объекта приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху.

Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации.

Выбросы, от всех проектируемых источников на основании проведенного анализа в раздел РООС, принимается в качестве нормативных предельно допустимых значений.

### 5.1.7. Обоснование программы производственного экологического контроля

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого вредного вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами.

Все источники выбросов загрязняющих веществ согласно РНД 211.3.01.06-97 делятся на две категории.

К 1-ой категории относятся те источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха и для которых при

$C_{\max} / \text{ПДК} > 0,5$  выполняется условие

$M / \text{ПДК} \cdot H > 0,01$

где  $C_{\max}$  - максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества,  $\text{мг/м}^3$ ;

$M$  - максимальный разовый выброс из источника,  $\text{г/с}$ .

$H$  – высота источника,  $\text{м}$  (при  $H < 10\text{м}$  принимается для  $H=10\text{м}$ ).

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов сведен в таблицу 5.1.4.

Источники первой категории подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и контролируются эпизодически.

## П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на сущ.пол  
на период строительства

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| N исто<br>чника,<br>N конт<br>роль-<br>ной<br>точки | Производство,<br>цех, участок.<br>/Координаты<br>контрольной<br>точки | Контролируемое<br>вещество                                        | Периоди<br>чность<br>контро-<br>ля | Периодич<br>ность<br>контроля<br>в перио-<br>ды НМУ<br>раз/сутк | Норматив<br>выбросов ПДВ |           | Кем<br>осуществляет<br>ся контроль | Методика<br>проведения<br>контроля |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|------------------------------------|------------------------------------|
|                                                     |                                                                       |                                                                   |                                    |                                                                 | г/с                      | мг/м3     |                                    |                                    |
| 1                                                   | 2                                                                     | 3                                                                 | 4                                  | 5                                                               | 6                        | 7         | 8                                  | 9                                  |
| 0001                                                | Строительная<br>площадка                                              | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                   | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.0824                   | 446.4455  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                     | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.01339                  | 72.547394 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Углерод (Сажа)                                                    | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.007                    | 37.926196 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                 | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.011                    | 59.598307 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Углерод оксид                                                     | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.072                    | 390.09801 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                      | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.00000013               | 0.0007043 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Формальдегид                                                      | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.0015                   | 8.1270419 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Алканы C12-19 (Растворитель<br>РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.036                    | 195.04901 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
| 0002                                                | Строительная<br>площадка                                              | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                   | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.00915556               | 374.00909 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                     | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.00148778               | 60.776477 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Углерод (Сажа)                                                    | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.00077778               | 31.772617 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                 | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.00122222               | 49.928398 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Углерод оксид                                                     | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.008                    | 326.80406 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                      | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.00000001               | 0.0005901 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Формальдегид                                                      | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.00016667               | 6.8084179 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Алканы C12-19 (Растворитель<br>РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.004                    | 163.40203 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
| 0003                                                | Строительная<br>площадка                                              | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                   | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.001032                 | 21.899669 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                     | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.0001677                | 3.5586962 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                 | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.004                    | 84.882438 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                                     |                                                                       | Углерод оксид                                                     | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.00945                  | 200.53476 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
| 6001                                                | Строительная<br>площадка                                              | Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,   | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.02347                  |           | Аккред. лаб.                       | 0001                               |
| 6002                                                | Строительная<br>площадка                                              | Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,   | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.0256                   |           | Аккред. лаб.                       | 0001                               |
| 6003                                                | Строительная<br>площадка                                              | Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,   | 1 раз/год                          |                                                                 | 0.00533                  |           | Аккред. лаб.                       | 0001                               |

## П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на сущ.пол  
на период строительства

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| N источника,<br>N контрольной точки | Производство, цех, участок.<br>/Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество                                              | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ |       | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-------|-----------------------------|------------------------------|
|                                     |                                                              |                                                                      |                        |                                               | г/с                   | мг/м3 |                             |                              |
| 1                                   | 2                                                            | 3                                                                    | 4                      | 5                                             | 6                     | 7     | 8                           | 9                            |
| 6004                                | Строительная площадка                                        | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,         | 1 раз/год              |                                               | 0.0016                |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
| 6005                                | Строительная площадка                                        | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,         | 1 раз/год              |                                               | 0.0144                |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
| 6006                                | Строительная площадка                                        | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,         | 1 раз/год              |                                               | 0.008                 |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
| 6007                                | Строительная площадка                                        | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,         | 1 раз/год              |                                               | 0.0224                |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
| 6008                                | Строительная площадка                                        | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                                   | 1 раз/год              |                                               | 0.015                 |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метилбензол (Толуол)                                                 | 1 раз/год              |                                               | 0.02067               |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | 2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв;                                      | 1 раз/год              |                                               | 0.00511               |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Этиловый эфир этиленгликоля)                                         |                        |                                               |                       |       |                             |                              |
|                                     |                                                              | Бутилацетат                                                          | 1 раз/год              |                                               | 0.004                 |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пропан-2-он (Ацетон)                                                 | 1 раз/год              |                                               | 0.00867               |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Уайт-спирит                                                          | 1 раз/год              |                                               | 0.0333                |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | диЖелезо триоксид (Железа оксид)                                     | 1 раз/год              |                                               | 0.00208               |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | /в пересчете на железо/                                              |                        |                                               |                       |       |                             |                              |
|                                     |                                                              | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/       | 1 раз/год              |                                               | 0.0002403             |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                      | 1 раз/год              |                                               | 0.000375              |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Углерод оксид                                                        | 1 раз/год              |                                               | 0.001847              |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) | 1 раз/год              |                                               | 0.0001292             |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
| 6009                                | Строительная площадка                                        | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,         | 1 раз/год              |                                               | 0.000458              |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,         | 1 раз/год              |                                               | 0.0001944             |       | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              |                                                                      |                        |                                               |                       |       |                             |                              |

## П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на сущ.пол  
на период строительства

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| N источника,<br>N контрольной точки                                                                                                                                                                                                                                                                           | Производство, цех, участок.<br>/Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество                                                                                                                                                                                          | Периодичность контроля                                                                  | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ                                                     |       | Кем осуществляется контроль                                                                                  | Методика проведения контроля                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                         |                                               | г/с                                                                       | мг/м3 |                                                                                                              |                                                      |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                            | 3                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                                       | 5                                             | 6                                                                         | 7     | 8                                                                                                            | 9                                                    |
| 6010                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Строительная площадка                                        | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/<br>Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/<br>Азот (IV) оксид (Азота диоксид)<br>Углерод оксид                                   | 1 раз/год<br>1 раз/год<br>1 раз/год<br>1 раз/год                                        |                                               | 0.02025<br>0.0003056<br>0.01083<br>0.01375                                |       | Аккред. лаб.<br>Аккред. лаб.<br>Аккред. лаб.<br>Аккред. лаб.                                                 | 0001<br>0001<br>0001<br>0001                         |
| 6011                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Строительная площадка                                        | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/                                                                                                                                                   | 1 раз/год                                                                               |                                               | 0.00753                                                                   |       | Аккред. лаб.                                                                                                 | 0001                                                 |
| 6012                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Строительная площадка                                        | Углерод оксид<br>Хлорэтилен (Винилхлорид)                                                                                                                                                                        | 1 раз/год<br>1 раз/год                                                                  |                                               | 0.000004<br>0.000002                                                      |       | Аккред. лаб.<br>Аккред. лаб.                                                                                 | 0001<br>0001                                         |
| 6013                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Строительная площадка                                        | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>Углерод (Сажа)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый)<br>Углерод оксид<br>Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/<br>Керосин | 1 раз/год<br>1 раз/год<br>1 раз/год<br>1 раз/год<br>1 раз/год<br>1 раз/год<br>1 раз/год |                                               | 0.07368<br>0.011973<br>0.01316<br>0.00658<br>0.2014<br>0.01108<br>0.01316 |       | Аккред. лаб.<br>Аккред. лаб.<br>Аккред. лаб.<br>Аккред. лаб.<br>Аккред. лаб.<br>Аккред. лаб.<br>Аккред. лаб. | 0001<br>0001<br>0001<br>0001<br>0001<br>0001<br>0001 |
| <p>ПРИМЕЧАНИЕ:</p> <p>0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.</p> <p>0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.</p> |                                                              |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                         |                                               |                                                                           |       |                                                                                                              |                                                      |

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов  
на период эксплуатации

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| N источника,<br>N контрольной точки | Производство, цех, участок.<br>/Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество           | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ |           | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------------|------------------------------|
|                                     |                                                              |                                   |                        |                                               | г/с                   | мг/м3     |                             |                              |
| 1                                   | 2                                                            | 3                                 | 4                      | 5                                             | 6                     | 7         | 8                           | 9                            |
| 0004                                | Птицеферма                                                   | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 1 раз/год              |                                               | 0.1894                | 160.76734 | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                     |                                                              | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 1 раз/год              |                                               | 0.0308                | 26.143791 | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                     |                                                              | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 1 раз/год              |                                               | 0.0000487             | 0.0413377 | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                     |                                                              | Углерод оксид                     | 1 раз/год              |                                               | 0.636                 | 539.8523  | Аккред. лаб.                | 0002                         |
| 6014                                | Птицеферма                                                   | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 1 раз/год              |                                               | 0.02636               | 167.81258 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Аммиак                            | 1 раз/год              |                                               | 0.0055332             | 35.225363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 1 раз/год              |                                               | 0.00428               | 27.247263 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 1 раз/год              |                                               | 0.00000807            | 0.0513751 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сероводород                       | 1 раз/год              |                                               | 0.0003053             | 1.9435956 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Углерод оксид                     | 1 раз/год              |                                               | 0.1053                | 670.35905 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метан                             | 1 раз/год              |                                               | 0.0219038             | 139.4436  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метанол (Спирт метиловый)         | 1 раз/год              |                                               | 0.0002213             | 1.4088363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Гидроксibenзол (Фенол)            | 1 раз/год              |                                               | 0.0000687             | 0.4373568 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Этилформиат                       | 1 раз/год              |                                               | 0.0006411             | 4.0813598 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пропиональдегид (Альдегид         | 1 раз/год              |                                               | 0.0002557             | 1.627833  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Гексановая кислота (Кислота       | 1 раз/год              |                                               | 0.0002862             | 1.8220015 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Диметилсульфид                    | 1 раз/год              |                                               | 0.0014463             | 9.2074102 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метантиол (Метилмеркаптан)        | 1 раз/год              |                                               | 0.0000014             | 0.0089127 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метиламин (Монометиламин)         | 1 раз/год              |                                               | 0.0000992             | 0.6315253 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
| 6015                                | Птицеферма                                                   | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) | 1 раз/год              |                                               | 0.0078991             | 50.287115 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 1 раз/год              |                                               | 0.02636               | 167.81258 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Аммиак                            | 1 раз/год              |                                               | 0.0055332             | 35.225363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 1 раз/год              |                                               | 0.00428               | 27.247263 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 1 раз/год              |                                               | 0.00000807            | 0.0513751 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сероводород                       | 1 раз/год              |                                               | 0.0003053             | 1.9435956 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Углерод оксид                     | 1 раз/год              |                                               | 0.1053                | 670.35905 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метан                             | 1 раз/год              |                                               | 0.0219038             | 139.4436  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метанол (Спирт метиловый)         | 1 раз/год              |                                               | 0.0002213             | 1.4088363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов  
на период эксплуатации

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| N источника,<br>N контрольной точки | Производство, цех, участок.<br>/Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество           | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ |           | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------------|------------------------------|
|                                     |                                                              |                                   |                        |                                               | г/с                   | мг/м3     |                             |                              |
| 1                                   | 2                                                            | 3                                 | 4                      | 5                                             | 6                     | 7         | 8                           | 9                            |
| 6016                                | Птицеферма                                                   | Гидроксibenзол (Фенол)            | 1 раз/год              |                                               | 0.0000687             | 0.4373568 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Этилформиат                       | 1 раз/год              |                                               | 0.0006411             | 4.0813598 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пропиональдегид (Альдегид         | 1 раз/год              |                                               | 0.0002557             | 1.627833  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Гексановая кислота (Кислота       | 1 раз/год              |                                               | 0.0002862             | 1.8220015 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Диметилсульфид                    | 1 раз/год              |                                               | 0.0014463             | 9.2074102 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метантиол (Метилмеркаптан)        | 1 раз/год              |                                               | 0.0000014             | 0.0089127 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метиламин (Монометиламин)         | 1 раз/год              |                                               | 0.0000992             | 0.6315253 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) | 1 раз/год              |                                               | 0.0078991             | 50.287115 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 1 раз/год              |                                               | 0.02636               | 167.81258 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Аммиак                            | 1 раз/год              |                                               | 0.0055332             | 35.225363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 1 раз/год              |                                               | 0.00428               | 27.247263 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 1 раз/год              |                                               | 0.00000807            | 0.0513751 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сероводород                       | 1 раз/год              |                                               | 0.0003053             | 1.9435956 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Углерод оксид                     | 1 раз/год              |                                               | 0.1053                | 670.35905 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метан                             | 1 раз/год              |                                               | 0.0219038             | 139.4436  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метанол (Спирт метиловый)         | 1 раз/год              |                                               | 0.0002213             | 1.4088363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
| 6017                                | Птицеферма                                                   | Гидроксibenзол (Фенол)            | 1 раз/год              |                                               | 0.0000687             | 0.4373568 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Этилформиат                       | 1 раз/год              |                                               | 0.0006411             | 4.0813598 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пропиональдегид (Альдегид         | 1 раз/год              |                                               | 0.0002557             | 1.627833  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Гексановая кислота (Кислота       | 1 раз/год              |                                               | 0.0002862             | 1.8220015 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Диметилсульфид                    | 1 раз/год              |                                               | 0.0014463             | 9.2074102 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метантиол (Метилмеркаптан)        | 1 раз/год              |                                               | 0.0000014             | 0.0089127 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метиламин (Монометиламин)         | 1 раз/год              |                                               | 0.0000992             | 0.6315253 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) | 1 раз/год              |                                               | 0.0078991             | 50.287115 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 1 раз/год              |                                               | 0.02636               | 167.81258 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Аммиак                            | 1 раз/год              |                                               | 0.0055332             | 35.225363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 1 раз/год              |                                               | 0.00428               | 27.247263 | Аккред. лаб.                | 0001                         |

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов  
на период эксплуатации

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| N источника,<br>N контрольной точки | Производство, цех, участок.<br>/Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество           | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ |           | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------------|------------------------------|
|                                     |                                                              |                                   |                        |                                               | г/с                   | мг/м3     |                             |                              |
| 1                                   | 2                                                            | 3                                 | 4                      | 5                                             | 6                     | 7         | 8                           | 9                            |
| 6018                                | Птицеферма                                                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 1 раз/год              |                                               | 0.00000807            | 0.0513751 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сероводород                       | 1 раз/год              |                                               | 0.0003053             | 1.9435956 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Углерод оксид                     | 1 раз/год              |                                               | 0.1053                | 670.35905 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метан                             | 1 раз/год              |                                               | 0.0219038             | 139.4436  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метанол (Спирт метиловый)         | 1 раз/год              |                                               | 0.0002213             | 1.4088363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Гидроксibenзол (Фенол)            | 1 раз/год              |                                               | 0.0000687             | 0.4373568 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Этилформиат                       | 1 раз/год              |                                               | 0.0006411             | 4.0813598 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пропиональдегид (Альдегид         | 1 раз/год              |                                               | 0.0002557             | 1.627833  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Гексановая кислота (Кислота       | 1 раз/год              |                                               | 0.0002862             | 1.8220015 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Диметилсульфид                    | 1 раз/год              |                                               | 0.0014463             | 9.2074102 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метантиол (Метилмеркаптан)        | 1 раз/год              |                                               | 0.0000014             | 0.0089127 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метиламин (Монометиламин)         | 1 раз/год              |                                               | 0.0000992             | 0.6315253 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) | 1 раз/год              |                                               | 0.0078991             | 50.287115 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 1 раз/год              |                                               | 0.02636               | 167.81258 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Аммиак                            | 1 раз/год              |                                               | 0.0055332             | 35.225363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 1 раз/год              |                                               | 0.00428               | 27.247263 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 1 раз/год              |                                               | 0.00000807            | 0.0513751 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сероводород                       | 1 раз/год              |                                               | 0.0003053             | 1.9435956 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Углерод оксид                     | 1 раз/год              |                                               | 0.1053                | 670.35905 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метан                             | 1 раз/год              |                                               | 0.0219038             | 139.4436  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метанол (Спирт метиловый)         | 1 раз/год              |                                               | 0.0002213             | 1.4088363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Гидроксibenзол (Фенол)            | 1 раз/год              |                                               | 0.0000687             | 0.4373568 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Этилформиат                       | 1 раз/год              |                                               | 0.0006411             | 4.0813598 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пропиональдегид (Альдегид         | 1 раз/год              |                                               | 0.0002557             | 1.627833  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Гексановая кислота (Кислота       | 1 раз/год              |                                               | 0.0002862             | 1.8220015 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Диметилсульфид                    | 1 раз/год              |                                               | 0.0014463             | 9.2074102 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метантиол (Метилмеркаптан)        | 1 раз/год              |                                               | 0.0000014             | 0.0089127 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метиламин (Монометиламин)         | 1 раз/год              |                                               | 0.0000992             | 0.6315253 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) | 1 раз/год              |                                               | 0.0078991             | 50.287115 | Аккред. лаб.                | 0001                         |

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов  
на период эксплуатации

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| N источника,<br>N контрольной точки | Производство, цех, участок.<br>/Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество           | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ |           | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------------|------------------------------|
|                                     |                                                              |                                   |                        |                                               | г/с                   | мг/м3     |                             |                              |
| 1                                   | 2                                                            | 3                                 | 4                      | 5                                             | 6                     | 7         | 8                           | 9                            |
| 6019                                | Птицеферма                                                   | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 1 раз/год              |                                               | 0.02636               | 167.81258 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Аммиак                            | 1 раз/год              |                                               | 0.0055332             | 35.225363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 1 раз/год              |                                               | 0.00428               | 27.247263 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 1 раз/год              |                                               | 0.00000807            | 0.0513751 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сероводород                       | 1 раз/год              |                                               | 0.0003053             | 1.9435956 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Углерод оксид                     | 1 раз/год              |                                               | 0.1053                | 670.35905 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метан                             | 1 раз/год              |                                               | 0.0219038             | 139.4436  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метанол (Спирт метиловый)         | 1 раз/год              |                                               | 0.0002213             | 1.4088363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Гидроксibenзол (Фенол)            | 1 раз/год              |                                               | 0.0000687             | 0.4373568 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Этилформиат                       | 1 раз/год              |                                               | 0.0006411             | 4.0813598 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пропиональдегид (Альдегид         | 1 раз/год              |                                               | 0.0002557             | 1.627833  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Гексановая кислота (Кислота       | 1 раз/год              |                                               | 0.0002862             | 1.8220015 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Диметилсульфид                    | 1 раз/год              |                                               | 0.0014463             | 9.2074102 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метантиол (Метилмеркаптан)        | 1 раз/год              |                                               | 0.0000014             | 0.0089127 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метиламин (Монометиламин)         | 1 раз/год              |                                               | 0.0000992             | 0.6315253 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
| 6020                                | Птицеферма                                                   | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) | 1 раз/год              |                                               | 0.0078991             | 50.287115 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 1 раз/год              |                                               | 0.02636               | 167.81258 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Аммиак                            | 1 раз/год              |                                               | 0.0055332             | 35.225363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 1 раз/год              |                                               | 0.00428               | 27.247263 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 1 раз/год              |                                               | 0.00000807            | 0.0513751 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сероводород                       | 1 раз/год              |                                               | 0.0003053             | 1.9435956 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Углерод оксид                     | 1 раз/год              |                                               | 0.1053                | 670.35905 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метан                             | 1 раз/год              |                                               | 0.0219038             | 139.4436  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метанол (Спирт метиловый)         | 1 раз/год              |                                               | 0.0002213             | 1.4088363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Гидроксibenзол (Фенол)            | 1 раз/год              |                                               | 0.0000687             | 0.4373568 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Этилформиат                       | 1 раз/год              |                                               | 0.0006411             | 4.0813598 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пропиональдегид (Альдегид         | 1 раз/год              |                                               | 0.0002557             | 1.627833  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Гексановая кислота (Кислота       | 1 раз/год              |                                               | 0.0002862             | 1.8220015 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Диметилсульфид                    | 1 раз/год              |                                               | 0.0014463             | 9.2074102 | Аккред. лаб.                | 0001                         |

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов  
на период эксплуатации

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| N источника,<br>N контрольной точки | Производство, цех, участок.<br>/Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество                                        | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ |           | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------------|------------------------------|
|                                     |                                                              |                                                                |                        |                                               | г/с                   | мг/м3     |                             |                              |
| 1                                   | 2                                                            | 3                                                              | 4                      | 5                                             | 6                     | 7         | 8                           | 9                            |
| 6021                                | Птицеферма                                                   | Метантиол (Метилмеркаптан)                                     | 1 раз/год              |                                               | 0.0000014             | 0.0089127 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метиламин (Монометиламин)                                      | 1 раз/год              |                                               | 0.0000992             | 0.6315253 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пыль меховая (шерстяная, пуховая)                              | 1 раз/год              |                                               | 0.0078991             | 50.287115 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                | 1 раз/год              |                                               | 0.02636               | 167.81258 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Аммиак                                                         | 1 раз/год              |                                               | 0.0055332             | 35.225363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                  | 1 раз/год              |                                               | 0.00428               | 27.247263 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              | 1 раз/год              |                                               | 0.00000807            | 0.0513751 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сероводород                                                    | 1 раз/год              |                                               | 0.0003053             | 1.9435956 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Углерод оксид                                                  | 1 раз/год              |                                               | 0.1053                | 670.35905 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метан                                                          | 1 раз/год              |                                               | 0.0219038             | 139.4436  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метанол (Спирт метиловый)                                      | 1 раз/год              |                                               | 0.0002213             | 1.4088363 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Гидроксibenзол (Фенол)                                         | 1 раз/год              |                                               | 0.0000687             | 0.4373568 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Этилформиат                                                    | 1 раз/год              |                                               | 0.0006411             | 4.0813598 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пропиональдегид (Альдегид                                      | 1 раз/год              |                                               | 0.0002557             | 1.627833  | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Гексановая кислота (Кислота                                    | 1 раз/год              |                                               | 0.0002862             | 1.8220015 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
| 6022                                | Птицеферма                                                   | Диметилсульфид                                                 | 1 раз/год              |                                               | 0.0014463             | 9.2074102 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метантиол (Метилмеркаптан)                                     | 1 раз/год              |                                               | 0.0000014             | 0.0089127 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Метиламин (Монометиламин)                                      | 1 раз/год              |                                               | 0.0000992             | 0.6315253 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Пыль меховая (шерстяная, пуховая)                              | 1 раз/год              |                                               | 0.0078991             | 50.287115 | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                | 1 раз/год              |                                               | 0.013232              |           | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                  | 1 раз/год              |                                               | 0.0021502             |           | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Углерод (Сажа)                                                 | 1 раз/год              |                                               | 0.000677              |           | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              | 1 раз/год              |                                               | 0.00174               |           | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Углерод оксид                                                  | 1 раз/год              |                                               | 0.0467                |           | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Формальдегид                                                   | 1 раз/год              |                                               | 0.00012               |           | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 1 раз/год              |                                               | 0.00533               |           | Аккред. лаб.                | 0001                         |
|                                     |                                                              |                                                                | 1 раз/год              |                                               |                       |           |                             | 0001                         |
|                                     |                                                              |                                                                |                        |                                               |                       |           |                             |                              |
|                                     |                                                              |                                                                |                        |                                               |                       |           |                             |                              |
|                                     |                                                              |                                                                |                        |                                               |                       |           |                             |                              |

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов  
на период эксплуатации

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| N источника,<br>N контроль-<br>ной точки | Производство,<br>цех, участок.<br>/Координаты<br>контрольной<br>точки | Контролируемое<br>вещество                                  | Периоди-<br>чность<br>контро-<br>ля | Периодич-<br>ность<br>контроля<br>в перио-<br>ды НМУ<br>раз/сутк | Норматив<br>выбросов ПДВ |           | Кем<br>осуществляет<br>ся контроль | Методика<br>проведения<br>контроля |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|------------------------------------|------------------------------------|
|                                          |                                                                       |                                                             |                                     |                                                                  | г/с                      | мг/м3     |                                    |                                    |
| 1                                        | 2                                                                     | 3                                                           | 4                                   | 5                                                                | 6                        | 7         | 8                                  | 9                                  |
| 1                                        | На границе СЗЗ<br>13254/9376                                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)                          | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0285291 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Аммиак                                                      | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0059506 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид)                               | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0046322 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Углерод (Сажа, Углерод черный)                              | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0001998 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Сероводород (Дигидросульфид)                                | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0003283 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Углерод оксид (Окись углерода,<br>Угарный газ)              | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.1138808 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Гидроксибензол                                              | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0000739 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Этилформиат (Муравьиной<br>кислоты этиловый эфир)           | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0006895 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Пропаналь (Пропионовый альдегид,<br>Метилуксусный альдегид) | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.000275  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Гексановая кислота (Капроновая<br>кислота)                  | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0003078 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Диметилсульфид                                              | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0015554 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Метантиол (Метилмеркаптан)                                  | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0000002 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Метиламин (Монометиламин)                                   | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0001067 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Пыль меховая (шерстяная, пуховая)                           | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0091855 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)                          | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0332122 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
| 2                                        | На границе СЗЗ<br>13669/9841                                          | Аммиак                                                      | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0068451 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид)                               | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0053927 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Углерод (Сажа, Углерод черный)                              | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0002481 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Сероводород (Дигидросульфид)                                | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0003777 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Углерод оксид (Окись углерода,<br>Угарный газ)              | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.1322882 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Гидроксибензол                                              | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.000085  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Этилформиат (Муравьиной кислоты<br>этиловый эфир)           | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0007931 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       |                                                             |                                     |                                                                  |                          |           |                                    |                                    |
|                                          |                                                                       |                                                             |                                     |                                                                  |                          |           |                                    |                                    |
|                                          |                                                                       |                                                             |                                     |                                                                  |                          |           |                                    |                                    |

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов  
на период эксплуатации

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| N источника,<br>N контроль-<br>ной точки | Производство,<br>цех, участок.<br>/Координаты<br>контрольной<br>точки | Контролируемое<br>вещество                                  | Периоди-<br>чность<br>контро-<br>ля | Периодич-<br>ность<br>контроля<br>в перио-<br>ды НМУ<br>раз/сутк | Норматив<br>выбросов ПДВ |            | Кем<br>осуществляет<br>ся контроль | Методика<br>проведения<br>контроля |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|------------------------------------|------------------------------------|
|                                          |                                                                       |                                                             |                                     |                                                                  | г/с                      | мг/м3      |                                    |                                    |
| 1                                        | 2                                                                     | 3                                                           | 4                                   | 5                                                                | 6                        | 7          | 8                                  | 9                                  |
| 3                                        | На границе СЗЗ<br>15197/8952                                          | Пропаналь (Пропионовый альдегид,<br>Метилуксусный альдегид) | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0003163  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Гексановая кислота (Капроновая<br>кислота)                  | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0003541  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Диметилсульфид                                              | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0017892  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Метантиол (Метилмеркаптан)                                  | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.00000024 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Метиламин (Монометиламин)                                   | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0001227  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Пыль меховая (шерстяная, пуховая)                           | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0115484  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)                          | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0282676  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Аммиак                                                      | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0029463  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид)                               | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0045968  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Углерод (Сажа, Углерод черный)                              | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0000174  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Сероводород (Дигидросульфид)                                | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0001626  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Углерод оксид (Окись углерода,<br>Угарный газ)              | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0949218  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Гидроксibenзол                                              | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0000366  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Этилформиат (Муравьиной кислоты<br>этиловый эфир)           | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0003414  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Пропаналь (Пропионовый альдегид,<br>Метилуксусный альдегид) | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0001362  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Гексановая кислота (Капроновая<br>кислота)                  | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0001524  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Диметилсульфид                                              | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0007701  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Метантиол (Метилмеркаптан)                                  | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.00000011 | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Метиламин (Монометиламин)                                   | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0000528  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |
|                                          |                                                                       | Пыль меховая (шерстяная, пуховая)                           | 1 раз/кв.                           |                                                                  |                          | 0.0024449  | Аккред. лаб.                       | 0002                               |

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов  
на период эксплуатации

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

| N источника,<br>N контрольной точки                                                                                                                    | Производство, цех, участок.<br>/Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество                                  | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ |            | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|------------|-----------------------------|------------------------------|
|                                                                                                                                                        |                                                              |                                                          |                        |                                               | г/с                   | мг/м3      |                             |                              |
| 1                                                                                                                                                      | 2                                                            | 3                                                        | 4                      | 5                                             | 6                     | 7          | 8                           | 9                            |
| 4                                                                                                                                                      | На границе СЗЗ 13845/8814                                    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)                       | 1 раз/кв.              |                                               |                       | 0.0298268  | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                                                                                                                                        |                                                              | Аммиак                                                   | 1 раз/кв.              |                                               |                       | 0.0062609  | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                                                                                                                                        |                                                              | Азот (II) оксид (Азота оксид)                            | 1 раз/кв.              |                                               |                       | 0.0048429  | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                                                                                                                                        |                                                              | Углерод (Сажа, Углерод черный)                           | 1 раз/кв.              |                                               |                       | 0.0001294  | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                                                                                                                                        |                                                              | Сероводород (Дигидросульфид)                             | 1 раз/кв.              |                                               |                       | 0.0003455  | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                                                                                                                                        |                                                              | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)              | 1 раз/кв.              |                                               |                       | 0.1191488  | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                                                                                                                                        |                                                              | Гидроксибензол                                           | 1 раз/кв.              |                                               |                       | 0.0000777  | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                                                                                                                                        |                                                              | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)           | 1 раз/кв.              |                                               |                       | 0.0007254  | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                                                                                                                                        |                                                              | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) | 1 раз/кв.              |                                               |                       | 0.0002893  | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                                                                                                                                        |                                                              | Гексановая кислота (Капроновая кислота)                  | 1 раз/кв.              |                                               |                       | 0.0003238  | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                                                                                                                                        |                                                              | Диметилсульфид                                           | 1 раз/кв.              |                                               |                       | 0.0016365  | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                                                                                                                                        |                                                              | Метантиол (Метилмеркаптан)                               | 1 раз/кв.              |                                               |                       | 0.00000034 | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                                                                                                                                        |                                                              | Метиламин (Монометиламин)                                | 1 раз/кв.              |                                               |                       | 0.0001122  | Аккред. лаб.                | 0002                         |
|                                                                                                                                                        |                                                              | Пыль меховая (шерстяная, пуховая)                        | 1 раз/кв.              |                                               |                       | 0.0114408  | Аккред. лаб.                | 0002                         |
| ПРИМЕЧАНИЕ:                                                                                                                                            |                                                              |                                                          |                        |                                               |                       |            |                             |                              |
| 0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы. |                                                              |                                                          |                        |                                               |                       |            |                             |                              |
| 0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.                                  |                                                              |                                                          |                        |                                               |                       |            |                             |                              |

### 5.1.8. Оценка экологического ущерба от выбросов вредных веществ в атмосферу источниками предприятия

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определен в соответствии со статьей 576 Ставки платы, Налогового кодекса Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК.

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

| Код загр. вещества             | Наименование вещества                | Ставка платы за 1 тонну (МРП) | МРП за 2023 г. 2025 г. | Выброс вещества, т/год | Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников |
|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                              | 2                                    | 3                             | 4                      | 5                      | 6                                                                                     |
| <b>На период строительства</b> |                                      |                               |                        |                        |                                                                                       |
| 0123                           | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в  | 30                            | 3450                   | 0.2406741              | 24909.77                                                                              |
| 0301                           | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)      | 20                            |                        | 0.8244195              | 56884.95                                                                              |
| 0304                           | Азот (II) оксид (Азота оксид)        | 20                            |                        | 0.11969745             | 8259.12                                                                               |
| 0328                           | Углерод черный (Сажа)                | 24                            |                        | 0.064065               | 5304.58                                                                               |
| 0330                           | Сера диоксид                         | 20                            |                        | 0.1037975              | 7162.03                                                                               |
| 0337                           | Углерод оксид                        | 0.32                          |                        | 0.77143377             | 851.66                                                                                |
| 0616                           | Ксилол                               | 0.32                          |                        | 0.28523333             | 314.90                                                                                |
| 0621                           | Толуол                               | 0.32                          |                        | 0.253571976            | 279.94                                                                                |
| 0703                           | Бенз/а/пирен                         | 996600                        |                        | 0.0000011745           | 4038.25                                                                               |
| 0827                           | Хлорэтилен (Винилхлорид)             | 0.32                          |                        | 0.000000378            | 0.00                                                                                  |
| 1119                           | 2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв;      | 0.32                          |                        | 0.00001165             | 0.01                                                                                  |
| 1210                           | Бутилацетат                          | 0.32                          |                        | 0.04908                | 54.18                                                                                 |
| 1325                           | Формальдегид                         | 332                           |                        | 0.012813               | 14676.01                                                                              |
| 1401                           | Пропан-2-он (Ацетон)                 | 0.32                          |                        | 0.1063937              | 117.46                                                                                |
| 2752                           | Уайт-спирит                          | 0.32                          |                        | 0.148015               | 163.41                                                                                |
| 2754                           | Углеводороды предельные C12-19       | 0.32                          |                        | 0.342025               | 377.60                                                                                |
| 2908                           | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси | 10                            |                        | 1.2002562              | 41408.84                                                                              |
|                                | <b>В С Е Г О:</b>                    |                               |                        | 4.5214887285           | 164802.71                                                                             |
| <b>на период эксплуатации</b>  |                                      |                               |                        |                        |                                                                                       |
| 0301                           | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)      | 20                            | 3611                   | 1.8                    | 129996.00                                                                             |
| 0303                           | Аммиак                               | 0.32                          |                        | 1.0441016              | 1206.48                                                                               |
| 0304                           | Азот (II) оксид (Азота оксид)        | 20                            |                        | 0.29276                | 21143.13                                                                              |
| 0330                           | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)    | 20                            |                        | 0.00048216             | 34.82                                                                                 |
| 0333                           | Сероводород                          | 124                           |                        | 0.0576056              | 25793.71                                                                              |
| 0337                           | Углерод оксид                        | 0.32                          |                        | 6.288                  | 7265.91                                                                               |
| 0410                           | Метан                                | 0.02                          |                        | 4.1332024              | 298.50                                                                                |
| 1052                           | Метанол (Спирт метиловый)            | 0.32                          |                        | 0.041764               | 48.26                                                                                 |
| 1071                           | Гидроксибензол (Фенол)               | 0.32                          |                        | 0.0129616              | 14.98                                                                                 |
| 1246                           | Этилформиат                          | 0.32                          |                        | 0.120972               | 139.79                                                                                |
| 1314                           | Пропиональдегид (Альдегид            | 0.32                          |                        | 0.0482448              | 55.75                                                                                 |
| 1531                           | Гексановая кислота (Кислота          | 0.32                          |                        | 0.0540056              | 62.40                                                                                 |
| 1707                           | Диметилсульфид                       | 0.32                          |                        | 0.2729064              | 315.35                                                                                |
| 1715                           | Метантиол (Метилмеркаптан)           | 0.32                          |                        | 0.0002592              | 0.30                                                                                  |
| 1849                           | Метиламин (Монометиламин)            | 0.32                          |                        | 0.0187216              | 21.63                                                                                 |
| 2920                           | Пыль меховая (шерстяная, пуховая)    | 10                            |                        | 1.4905448              | 53823.57                                                                              |
|                                | <b>В С Е Г О:</b>                    |                               |                        | 25.71312676            | 240220.58                                                                             |

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников составляет:

На период строительства (2023г.) – 164802 тенге.

На период эксплуатации (2025г.) – 240220 тенге.

## 5.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

### 5.2.1. Использование водных ресурсов, источники водоснабжения

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов регулирования сброса и очистки поверхностного стока.

Изъятие воды из поверхностного источника в естественном режиме не производится.

Нет необходимости организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, так как источником водоснабжения является внеплощадочный водопроводные сети, разрабатываемый отдельным проектом.

#### Использование водных ресурсов

| Наименование            | Расход воды, м³/сут. | Использование                                                                                              |
|-------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Здания содержания птицы | 227.2                | Вода подается к умывальнику, унитазу, к кранам для уборки помещения, на поение птиц, к системам охлаждения |
| Здание инкубатория      | 19.3                 | Вода подается к умывальникам, унитазам, к кранам для уборки помещения, к душевым                           |
| Дезбарьер с КПП         | 0.12                 | Вода подается к умывальнику, унитазу, поливочным кранам, приготовление дезсредств.                         |
| Цех убоя птицы          | 104.8                | Вода подается к умывальникам, унитазам, душам Водяное охлаждение, приготовление дезсредств, мойка тары     |
| Административное здание | 19.3                 | Вода подается к умывальникам, унитазам, душам.                                                             |
| КПП                     | 0.06                 | Вода подается к умывальнику, унитазу, поливочному крану.                                                   |

#### Водоснабжение

Источник водоснабжения – наружные сети водопровода, разрабатываемые отдельным проектом.

Водоснабжение птицефермы предусматривается от проектируемой насосной станции и резервуаров емкостью 2×500м³.

Водопровод объединенный –хозпитьевой и противопожарный.

Учет воды производится в здании насосной станции.

Проектируемый водопровод прокладывается полиэтиленовыми трубами ПЭ100 160×9.5, 110×6.6, 63×3.8, 32×2 SDR17 согласно ГОСТ 18599-2001 питьевая.

Пересечение трубами стен колодцев предусмотреть в футлярах из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Обвязка резервуаров и насосной станции производится стальными трубами ø219×6, ø159×4.5 ГОСТ 10704-91.

Для стальных труб предусмотреть битумно-полимерную изоляцию типа "весьма усиленная".

При пересечении с канализацией водопровод проложить в футляре из ПЭ труб.

Вода в низких точках удаляется в дренажные колодцы.

Прибор учета предусмотрен в насосной станции.

Расход воды на наружное пожаротушение – 25 л/с.

Для наружного пожаротушения предусматривается установка пожарных гидрантов на расстоянии не более 150м.

Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов ø1000, ø1500, ø2000 по серии 3.900.1-14 в.1.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 7.5 м.

Для полиэтиленовых труб необходимы мероприятия для предохранения труб.

В траншее предусмотреть песчаную подушку толщиной 10 см или подушку из местного песчаного грунта с планировкой.

Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом.

При засыпке трубопровода над верхом трубы устраивается защитный слой из песчаного грунта толщиной 30 см.

Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Наружные стены водопроводных колодцев обмазать битумно-полимерной мастикой.

Монтаж вести согласно СН РК 4.01.03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

### **Здание насосной станции**

Насосная станция предназначена для обеспечения хоз.-питьевых и противопожарных нужд птицефермы.

По степени обеспеченности подачи воды относится к III категории.

В машинном зале установлены 2 насосных станции в комплекте со шкафом управления, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами.

1. Насосная пожаротушения AKVA 2 CR9-3-2 (1 рабочий, 1 резервный),  $Q = 94 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H = 55 \text{ м}$ ,  $N = 18.5 \text{ кВт}$ .

2. Насосная для хоз-питьевого водоснабжения AKVA E3 CM25-4 (2 рабочих, 2 резервных, из которых 1 хранить на складе),  $Q = 46 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H = 66 \text{ м}$ ,  $N = 14.8 \text{ кВт}$ .

Каждая установка смонтирована на общей раме основании.

Для учета воды предусматривается счетчик турбинный с импульсным выходом и радиомодулем класса С DN80,  $Q = 120 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

### **Канализация**

|                                                                         |               |              |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| – Административное здание, $\text{м}^3/\text{сут}$                      | $K1 = 2.41$   |              |
| – Птичник ( расход на 1 птичник), всего 8 шт. , $\text{м}^3/\text{сут}$ | $K1 = 0.14$ ; | $K3 = 0.5$   |
| – Цех убоя птицы, $\text{м}^3/\text{сут}$                               | $K1 = 2.03$ ; | $K3 = 22.09$ |
| – Здание инкубатория, $\text{м}^3/\text{сут}$                           | $K1 = 0.12$ ; | $K3 = 4.24$  |
| – Дезбарьер с КПП, $\text{м}^3/\text{сут}$                              | $K1 = 0.06$ ; | $K3 = 0.7$   |
| – КПП-проходная, $\text{м}^3/\text{сут}$                                | $K1 = 0.06$   |              |

В соответствии с составом и количеством сточных вод, поступающих от потребителей, на площадке проектируется устройство следующих систем водоотведения:

- Хоз.бытовая канализация;
- Производственная канализация;
- Песко-нефтеуловители КПН.

В местах прокладки проектируемых сетей канализации ранее существующие сети отсутствуют.

Проект водоотведения площадки разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Бытовые сточные воды направляются самотеком в проектируемые септики.

Производственные стоки с убойного цеха после флотационной очистки и от зданий содержания птицы (во время сан. обработки в 1 из 14-ти дней санразрыва) через дренажную систему по системе канализации КЗ проходят через песко-жироулавнитель, станцию глубокой биохимической очистки хозяйственно сточных вод ALTA AIR MASTER PRO, проходят через ультрафиолетовый обеззараживатель и попадают в камеру дезинвазии с полезным объемом  $V = 96 \text{ м}^3$ . В ней вода

дополнительно очищается от тяжелых и взвешенных частиц и обрабатывается перемешиванием, при помощи циркуляционного насоса, овицидным препаратом «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» (ТУ 9291-001-65422887-2010) предназначенным для дезинвазии сточных вод и их осадков, концентрированных стоков животноводческих ферм, фановых стоков морских и речных судов, зараженных гельминтами почв, пляжей и песка детских песочниц, площадок для выгула животных. После камеры дезинвазии условно-чистая вода перекачивается в лагуну  $V=44\ 000\ \text{м}^3$  (площадь зеркала лагуны  $S_{\text{min}}= 6750,0\ \text{м}^2$ ,  $S_{\text{max}}= 10000,0\ \text{м}^2$ ), где, по результатам лабораторных анализов сточных вод, по мере необходимости, выполняется химическая либо биологическая обработка. Обработанная вода далее используется для полива зеленых насаждений. Во время неорошаемого периода Осень - Весна, отведенные очищенные воды накапливаются в лагуне на весь зимний период. Объем лагуны позволяет сохранять объем производственных стоков в течении 200 дней в год. В дальнейшем условно-чистую воду можно использовать для для полива зеленых насаждений и в качестве оборотного водоснабжения в теплый сезон в автомобильной мойке.

### Эффективность очистки сточных вод ALTA AIR MASTER PRO

| Наименование показателя, единица измерения | Предельно допустимое количество на входе в ОС, | Нормативные показатели после очистки, не более |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                            | не более*                                      |                                                |
| Температура, 0С                            | от 15 до 25                                    | --                                             |
| pH, ед                                     | от 6,5 до 8,5                                  | от 6,5 до 8,5                                  |
| Взвешенные вещества, мг/л                  | 260*                                           | 3                                              |
| ХПК, мг/л                                  | 400*                                           | 15                                             |
| БПК <sub>5</sub> , мг/л                    | 240*                                           | Не нормируется                                 |
| БПК <sub>полн</sub> , мг/л                 | 290*                                           | 3                                              |
| Нефтепродукты, мг/л                        | 5                                              | 0,05                                           |
| Аммоний-ион, мг/л                          | 54*                                            | 0,5                                            |
| ПАВ (в том числе СПАВ), мг/л               | 5                                              | 0,1                                            |
| Железо общее, мг/л                         | 1                                              | 0,1                                            |
| Фосфаты (по фосфору), мг/л                 | 6*                                             | 0,2                                            |
| Сульфаты, мг/л                             | 50                                             | 100                                            |
| Хлориды, мг/л                              | 300                                            | 300                                            |
| Сухой остаток, мг/л                        | 800                                            | 1000                                           |
| Жиры, мг/л                                 | 50                                             | Нормируются по                                 |
| Нитрит-ион, мг/л                           | 0,1                                            | 0,08                                           |
| Нитрат-ион, мг/л                           | 1                                              | 40                                             |

\* - возможно увеличение входных концентраций при соответствующем снижении расхода сточных вод, либо путем модернизации оборудования. Расчет производится производителем на стадии проектирования очистных сооружений. Результаты расчета с обоснованием либо описание модернизации с обоснованием, прикладываются к настоящему Паспорту в порядке обязательного приложения.

В нашем случае расход от птичников будет 3,5-7,0 м<sup>3</sup>/сут. Запас производительности составляет 82-65% соответственно.

Канализационные стоки (производственные и хозяйственно-бытовые) с зданий инкубатория и АБК скапливаются в септиках, емкостью по 100 м<sup>3</sup>, и вывозятся ассенизаторской машиной на очистные сооружения, по мере необходимости.

### Канализация 1

Проект наружных сетей канализации выполнен согласно СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения (с изменениями и дополнениями по

состоянию на 07.11.2019 г.), СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Отведение бытовых сточных вод предусматривается в септики с последующей откачкой.

Сеть канализации принята из ПЭ труб  $\varnothing 160 \times 6.2$  SDR 26 ГОСТ 18599-2001.

При прокладке пластмассового трубопровода в траншее предусмотреть песчаную подушку  $b=10$  см или подушку из местного песчаного грунта с планировкой.

Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из песчаного грунта толщиной  $b=30$  см.

Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Колодцы на сети канализации выполнить по т.п.р. 902-09-22.84 а. II из сборных железобетонных элементов по с. 3.900.1-14.

### **Канализация K2**

Ливневая канализация

Сброс дождевых сточных вод производится в проектируемые очистные сооружения КРН-1С/1.6-2.1/1 (Комбинированный песко-нефтеуловитель, выполненный из армированного стеклопластика) с последующей отправкой в канализацию K1.

Канализация прокладывается полиэтиленовыми гофрированными трубами ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы монтировать из сборных ж.б элементов  $\varnothing 1000$  мм.

### **Канализация K3**

Сточные воды после мойки зданий птичников в самотечном режиме отводятся на очистные сооружения глубокой биологической очистки заводской поставки Alta Air Master Pro 20, производительностью  $20 \text{ м}^3/\text{сут}$ , далее в приемную камеру дезинвазии согласно технологического регламента, далее в лагуну.

Загрязненные сточные воды от убойного цеха самотеком поступают в здание флотационной установки, далее после очистки самотеком отводятся в лагуну через камеру дезинвазии.

Канализация прокладывается ПЭ трубами ПЭ  $\varnothing 160 \times 6.2$ ,  $315 \times 12.1$ ,  $225 \times 8.6$  SDR 26 ГОСТ 18599-2001.

При прокладке пластмассового трубопровода в траншее предусмотреть песчаную подушку  $b=10$  см или подушку из местного песчаного грунта с планировкой.

Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из песчаного грунта толщиной  $b=30$  см.

Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Монтаж вести согласно СН РК 4.01.03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

### **Принцип работы и технология очистки**

#### **Станция глубокой биохимической очистки хозяйственно бытовых сточных вод alta air master pro**

Принципиальная технологическая схема работы оборудования, см. Приложение в соответствии с проектным исполнением.

Поступающие на очистку сточные воды последовательно проходят через денитрификатор, аэротенк, вторичный отстойник 1-ой ступени, аэробный биореактор и вторичный отстойник 2-ой ступени.

В денитрификаторе происходит смешение очищаемых сточных вод с циркуляционными потоками. Сооружение работает в режиме периодической аэрации, что обеспечивает создание требуемых для денитрификации кислородных условий, а также поддерживает ил во взвешенном состоянии.

Периодичность аэрации обеспечивается нормально закрытым электромагнитным клапаном, клапан установлен в воздушной системе Станции на соответствующей линии, клапан работает в автоматическом режиме, заводом изготовителем установлен усредненно-оптимальный режим работы, в порядке обслуживания и эксплуатации оборудования режим работы клапана может быть изменен для оптимизации работы оборудования и стабилизации очистки сточных вод.

Из денитрификатора сточные воды в самотечном режиме направляются в аэротенк, где в аэробных условиях протекает окисление органических веществ и частичная нитрификация. Активный ил поддерживается во взвешенном состоянии за счет постоянно работающей системы аэрации. Рабочая доза активного ила составляет 2 г/л.

Для оптимизации распределения воздуха по системе Станции воздушная линия аэротенка оборудована нормально открытым электромагнитным клапаном, клапан работает в автоматическом режиме и перекрывает подачу воздуха в аэротенк синхронно с открытием клапана на линии денитрификатора, в порядке обслуживания и эксплуатации оборудования режим работы клапана может быть изменен для оптимизации работы оборудования и стабилизации очистки сточных вод.

Из аэротенка сточные воды направляются во вторичный отстойник 1-ой ступени для отделения активного ила от сточных вод. При помощи насосов рециркуляции и системы ЛУО ил циркулирует по Станции в соответствии с технологической схемой, что позволяет поддерживать оптимальные условия для биоценоза, снижая пиковые массовые и гидравлические нагрузки. Часть ила перекачивается в камеру стабилизации осадка, где происходит процесс аэробной стабилизации и минерализации. Создание тонкого слоя отстаивания и разработанная система непрерывного гидравлического удаления осадка позволяет быстро осуществлять илоразделение, а также поддерживать ил в работоспособном состоянии, исключая его загнивание.

Работа насосов рециркуляции организована в автоматическом режиме и синхронизирована между собой, заводом изготовителем установлен усредненно-оптимальный режим работы, в порядке обслуживания и эксплуатации оборудования режим работы насосов может быть изменен для оптимизации работы оборудования и стабилизации очистки сточных вод.

Работа насосов рециркуляции резервируется системой эрлифтов.

После отстаивания сточные воды в самотечном режиме поступают на стадию глубокой биологической очистки в аэробный биореактор, оснащенный загрузочным материалом. В биореакторе постоянно поддерживается оптимальный для развиваемого биоценоза гидравлический и кислородный режим за счет управляемой системы аэрации и рециркуляции. Микроорганизмы на данной ступени представлены двумя основными видами: прикрепленные на биоагрузке биопленки и свободно плавающий активный ил. Основным биоценозом является прикрепленный. Он развивается и удерживается на петельной трубчатой биоагрузке. Активный ил находится в небольшом количестве, его доза составляет до 1,5 г/л. За счет разнообразия биоценоза обеспечивается глубокое извлечение органических и азотных соединений. Система внутренней рециркуляции позволяет сглаживать массовые и гидравлические нагрузки на биоценоз, предотвращая его деградацию. В конец биореактора дозируется осаждающий реагент (коагулянт) для укрупнения частиц биопленки и повышения эффективности осаждения, а также для химической дефосфотации.

Дозирование коагулянта организовано в автоматическом режиме.

В составе реагентного хозяйства: бак для реагента, насос-дозатор, датчик уровня реагента и управляющая автоматика.

Бак для реагента, насос-дозатор и датчик уровня реагента установлены в объеме камеры, управление осуществляется из соответствующего шкафа управления.

Насос дозатор имеет индивидуальный выключатель и регулятор расхода непосредственно на корпусе насоса, заводская настройка насоса дозатора осаждающего реагента зависит от производительности Станции, расчетный необходимый и достаточный расход дозирования реагента 100 мл реагента на 1 м<sup>3</sup> сточных вод.

В процессе обслуживания расход дозирования реагента может корректироваться в зависимости от реального расхода сточных вод и на основании анализа степени очистки сточных вод.

Корректировка расхода может производиться при помощи потенциометра на корпусе дозатора, а также дистанционно, посредством системы удаленного мониторинга и управления Комплекса очистных сооружений.

Датчик уровня реагента установлен непосредственно в объеме бака, и срабатывает при критическом опорожнении бака реагента. Сигнал от датчика подается на соответствующий шкаф управления и индицируется при помощи световой индикации на передней панели шкафа включением индикатора «уровень коагулянта», посредством системы удаленной диспетчеризации сигнал о необходимости пополнить бак для реагента передается на удаленное устройство оператора.

Прошедшие глубокую биологическую очистку сточные воды направляются во вторичный отстойник 2-ой ступени, где происходит отделение выносимой из биореактора отработавшей и омертвевшей биопленки от очищенной воды.

Очищенная вода поступает в камеру чистой воды. Отделенная биопленка насосами циркулирует по системе, что позволяет обеспечить требуемый гидравлический и технологический режим

Во вторичном отстойнике 2-ой ступени установлен скиммер для сбора и удаления поверхностного осадка. В камере чистой воды установлены фильтры КЧВ.

Необходимый для биохимических процессов кислород поступает в толщу камер путем подачи воздуха через аэраторы. Камеры оснащены регулируемой и дистанционно управляемой системой аэрации и распределения воздуха, что позволяет создать требуемые кислородные условия.

### **Удаление и обработка осадка**

Разработанная гидравлическая система сбора и удаления осадка позволяет реализовать в сооружениях самобалансирующийся механизм поддержания требуемой концентрации активного ила. Сбор и удаление осадка работает по программе, учитывающей суточную неравномерность поступления сточных вод. Система глубокой минерализации и управляемой рециркуляции позволяет добиться сокращения прироста биомассы.

Отделенный осадок перекачивается в камеру стабилизации, где происходит процесс его аэробной стабилизации и минерализации. После этого стабилизированный осадок смешивается с поступающими сточными водами в зоне отстаивания, выделенной в денитрификаторе. Протекающие процессы биофлокуляции интенсифицируют отделение взвешенных частиц, которые выпадают в осадок. При наличии оборудования для обезвоживания осадка (обезвоживатель мешковый, обезвоживатель шнековый и т. п.), либо автономного накопителя осадка, в зоне отстаивания установлен насос, который по мере накопления и уплотнения откачивает осадок в обезвоживатель или на точку хранения и/или переработки осадка. При отсутствии обезвоживателя осадок откачивается при помощи ассенизационной техники по мере накопления, но не реже чем один раз в месяц, в зависимости от качества и количества поступающих сточных вод и производительности оборудования, необходимость в откачке осадка может возникать с частотой до одного раза в неделю.

### **Блок УФ обеззараживания alta bioclean (доочистка и обеззараживание)**

Биологически очищенные сточные воды из камеры чистой воды забираются консольными насосами на ступень доочистки и обеззараживания сточных вод в Блок УФ обеззараживания Alta BioClean, включающий в себя насосную группу, напорные фильтры, установку УФ обеззараживания и систему автоматизации и управления.

Сточные воды последовательно проходят через песчаные и угольные фильтры, которые предназначены для глубокой доочистки от тонкодисперсной механической взвеси, обеззараживание обеспечивается УФ-облучением. Оборудование Блока располагается в наземном контейнере или в подземном блоке в зависимости от варианта исполнения оборудования.

Система работает в автоматическом режиме, для обеспечения безостановочного режима работы в периоды обслуживания и/или ремонта оборудование Блока имеет резерв и оборудовано байпасными линиями.

### **Флотационная установка**

Процесс очистки сточных вод от убойного цеха предполагает механический метод очистки при помощи химических средств.

Сточные воды попадают в станцию перекачки, на входе которой установлено спиральное с просветом 6 мм.

На сите удаляются загрязнения, а также нерастворимые взвеси размером равной и больше щели корзины сита. Обезвоженные твердые частицы попадают из сита в контейнер, который находится ниже выброса из сита. Сточные воды лишенные взвеси направляются в насосную станцию, откуда перекачиваются на цилиндрическое сито STB 1000 просветом 0.5 мм. На сите удаляются загрязнения, а также нерастворимые взвеси размером равные и больше щели корзины сита. Стоки гравитационно стекают в усреднительную емкость, где подвергаются усреднению с точки зрения качества

Смонтированные в емкости мешающие устройства с аэрацией, используются для смешивания накопленных сточных вод, а также для избегания процесса гниения и неприятного запаха. Усредненные сточные воды закачиваются через флокулятор во флотатор. Во флокуляторе сточная вода обогащается химикатами для достижения высокой степени очистки. Затем вода переходит во флотационный резервуар. Здесь жир собирается на поверхности воды и транспортируется специальным насосом для перекачки грязи по трубе в контейнер для мусора. Очищенная вода самотеком транспортируется по трубопроводу с флотационного резервуара в систему канализации.

Флотация сточных вод осуществляется за счет непрерывного смешивания воды и воздуха.

Производительность флотационной установки составляет 200-250 м<sup>3</sup>/сутки.

### **Система оборотного водоснабжения**

Проектом предусматривается система оборотного водоснабжения для мойки автомобилей с очистными сооружениями.

Трубопровод механически загрязненных стоков проектируется для отвода сточных вод после мойки автомобилей в приемный резервуар, откуда погружным насосом (входит в состав комплекта очистного оборудования) направляется на очистку в приемную камеру УТК «Фламинго – 20», расположенную в здании мойки. В приемной камере происходит барботаж воздухом, который подается в нижнюю часть приемной камеры от компрессора (комплект поставки).

Часть загрязнений (нефтепродукты, жиры, масла, СПАВ, и т. д.) образуют комплекс "частица-газ" и всплывают на поверхность, где удаляются при помощи водяного колеса в шламовую емкость. Загрязнения, не всплывшие на поверхность,

частично выпадают в осадок и затем удаляются по мере накопления, а частично с потоком воды поступают в биоблок-флотатор.

Биоблок-флотатор представляет собой емкость, состоящую из двух спаренных камер, разделенных между собой сетчатой перегородкой.

В камере параллельно току воды расположены рамки с натянутыми сетками - аккумуляторами. На вход в каждую камеру подается условно чистая вода из аккумулирующей емкости, расходом соответственно производительности установки, насыщенная воздухом под давлением в 6 атм. при помощи насоса, в результате этого загрязненная вода не только разбавляется, но и подвергается пассивной флотации. На сетках - аккумуляторах образуются колонии микроорганизмов, способствующие протеканию процесса биологической очистки.

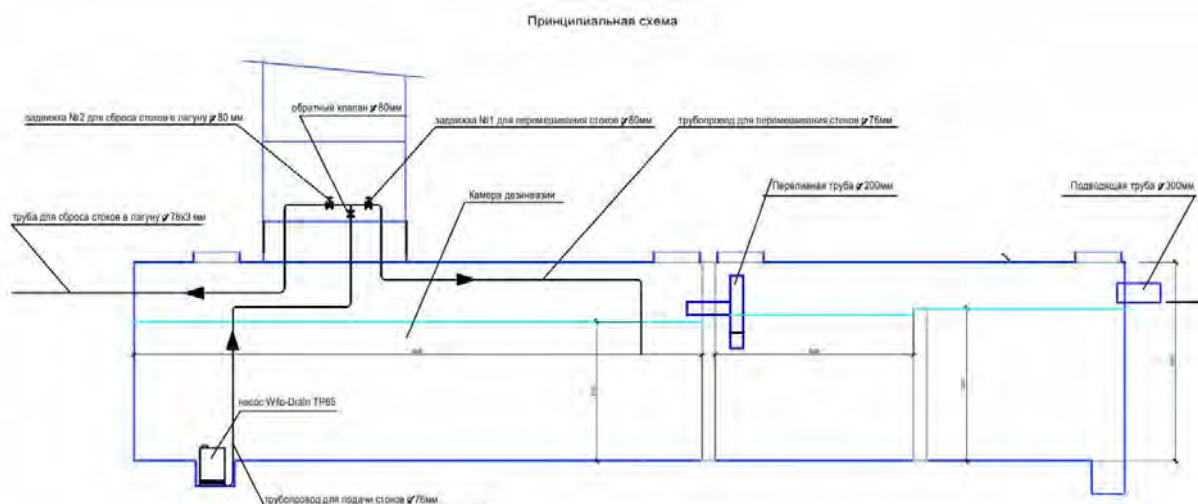
После биоблока-флотатора вода поступает через слой полистирольных гранул в емкость чистой воды, где установлен насос. Часть воды (1/2 установленной производительности) идет на сброс, а другая (1/2 установленной производительности) поступает на насос и подается на вход во флотационные камеры. Для насыщения воды воздухом используется байпасная линия насоса. Насыщение происходит за счет эжекции и регулируется дросселем подачи воздуха.

Очищенная вода подается в накопительный резервуар  $V=80 \text{ м}^3$ . Объем резервуара принят согласно технологии. В резервуар подается подпиточная вода из системы водопровода в количестве  $4,5 \text{ м}^3/\text{час}$ . Для подачи воды на мойку автомобилей в резервуаре установлен погружной насос Wilo FA 08.73-160W+T 20.1-2/22KEh производительностью  $30 \text{ м}^3/\text{ч}$ , напором 30 м, мощностью 15,5 кВт (1 рабочий, 1 на складе).

Подпитка накопительного резервуара осуществляется от поливочного водопровода диаметром 63мм в летнее время.

## Отстойник для дезинвазии

### Описание технологического процесса



Сточные воды от помывки попадают в отстойник, в дальнейшем используются на площадке с целью его увлажнения и поддержания процесса естественного обеззараживания, после отстойника под напором отводятся в лагуну. Для обеззараживания указанных стоков используется препарат «Пуролат-Бингсти» предназначен для дезинвазии сточных вод и их осадков. Минимальное время контакта 6 часов. 1 литр препарата предназначен для дезинвазии  $10000 \text{ м}^3$  сточных вод.

Биологический метод обеззараживания и дегельминтизации стоков предусматривает его выдерживание в лагунах в течение не менее 6 месяцев.

Принимаем отстойник №2 с 1.5 суточным отстаиванием и 6 часовой дезинвазией с использованием дезраствора «Пуролат-Бингсти».

Отстойник для дезинвазии стоков оснащается погружным насосом, предназначенный для перемешивания воды с целью лучшего контакта с дезраствором.

При открытой задвижки №1 происходит перемешивание стоков с дезраствором. При открытии задвижки №2 и закрытии №1 стоки, прошедшие шестичасовую дезинвазию, выкачиваются в лагуну.

Овицидный препарат «ПУРОЛАТ–БИНГСТИ»

1. Основные параметры и характеристики

1.1. Физико-химические показатели препарата.

Овицидный препарат «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» представляет собой жидкость светло-желтого цвета или салатного цвета без вкуса.

Плотность 0,99-1,05 г/см<sup>3</sup>

Содержание взвешенных веществ – не более 5 г/л.

### **Требования безопасности**

1. Овицидный препарат «ПУРОЛАТ–БИНГСТИ» обладает биологической активностью по отношению к яйцам гельминтов, но не является токсичным; не обладает фунгицидным действием, относится к 4 классу опасности по степени воздействия на организм (малоопасные вещества).

Препарат «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» вызывает естественную гибель яиц гельминтов, не оказывая при этом влияния на метаболизм биоценоза активного ила, почв и на здоровье человека. Лишенные инвазионных свойств яйца гельминтов не представляют эпидемиологической опасности и не способны вызвать заражение гельминтозами людей и животных.

2. Работа с овицидным препаратом «ПУРОЛАТ – БИНГСТИ» не требует принятия специальных мер безопасности и применения средств индивидуальной защиты.

3. К работе допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие настоящую инструкцию.

4. В процессе работ по дезинвазии объектов окружающей среды для защиты обслуживающего персонала от инвазионного материала необходимо:

- Применять спецодежду;
- Строго соблюдать последовательность и режимы дегельминтизации, указанные в настоящей инструкции;
- При попадании препарата или инвазионного материала на открытые участки тела, промыть их водопроводной водой и протереть полотенцем;
- При случайном применении препарата внутрь необходимо выпить 2-3 стакана холодной водопроводной воды.

5. Овицидный препарат «ПУРОЛАТ - БИНГСТИ» экологически безопасен. Отходы могут быть слиты в канализацию или размещены на полигоне бытовых отходов.

Дезинвазия концентрированных животноводческих стоков

а) Введение препарата «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» в смывную воду.

Препарат при помощи насоса-дозатора вводится непосредственно в смывную воду.

Необходимым условием является соотношение объема смывной воды к объему фекалий 1:1.

Расход препарата «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» составит 1 л на 500 м<sup>3</sup> смеси (смывная вода+фекалии), доза препарата составит соответственно 2 мл/м<sup>3</sup> смеси.

Минимальное время контакта препарата с обрабатываемым субстратом - 6 часов.

б) Введение препарата «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» в лагуну.

Необходимым условием для дезинвазии животноводческих стоков, находящихся в лагуне, является перемешивание препарата «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» со всем объемом стоков и разведение препарата в водопроводной воде.

Расход препарата «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» составит 1 л на 300 м<sup>3</sup> концентрированных животноводческих стоков, доза препарата «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» составит 3,3 мл/м<sup>3</sup> обрабатываемой смеси.

При дозировании в лагуну 1 л препарата «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» необходимо развести в 4 л водопроводной воды. Полученный рабочий раствор равномерно вводится в лагуну насосом – **дозатором в течение всего времени перемешивания объема стоков погружными насосами.**

После начала ввода препарата в стоки, находящиеся в лагуне, необходимо обеспечить непрерывное перемешивание всего объема стоков погружными насосами в течение не менее 1 суток.

После обеззараживания сточные воды откачиваются при помощи насоса в лагуну. Лагуна представляет собой усеченную конусообразную яму.

### **Комбинированный песко-нефтеуловитель(КПН)**

КПН с дополнительным сорбционным блоком предназначен для улавливания песка, грубодисперсных взвешенных веществ, растворенных нефтепродуктов из поверхностных сточных вод.

Используется в качестве сооружения очистки поверхностных и промышленных сточных вод перед сбросом их, а водоемы рыбохозяйственного назначения.

#### **5.2.1.1. Водопровод и канализация**

##### **Здание содержания птицы**

##### **Водопровод**

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемых наружных сетей водопровода.

Учет воды производится в котельной.

В здании предусматривается внутренний объединенный хозпитьевой-противопожарный водопровод.

Холодная вода подается к умывальнику, унитазу, к кранам для уборки помещения, на поение птиц, к системам охлаждения.

На поение вода подается через блок подготовки, который предусмотрен в разделе ТХ.

Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0.002.

Водопровод прокладывается полипропиленовыми трубами ГОСТ Р 32415-2013. В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб.

Строительный объем здания - 4196.5 м<sup>3</sup>.

Минимальный расход воды на пожаротушение принимаем согласно СП РК 4.01-101-2012, таблица 2 - 2×2.5 л/с.

По таблице 3 СН РК 4.01-02-2011 в зависимости от высоты помещения принимаем расход воды на пожаротушение - 2.6 л/с.

Противопожарный водопровод прокладывается стальными трубами ø89×3.5 ГОСТ10704-91.

Пожарные краны ø50 мм устанавливаются на высоте 1.35 м над полом и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом.

В пожарных шкафах размещается по 2 ручных огнетушителя.

Для изоляции от коррозии все стальные трубы окрашиваются масляными составами за 2 раза.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-05-2002.

### **Горячее водоснабжение**

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от проектируемой котельной.

Трубопровод прокладывается открыто по стенам, по полу полипропиленовыми трубами ГОСТ 32415-2013.

Горячая вода подается к умывальнику, к кранам для уборки помещения.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб Д 57×3 мм ГОСТ 10704-91.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

### **Канализация К1**

Сброс сточных вод производится в проектируемую наружную канализацию далее в проектируемый септик.

Внутренние канализационные хоз. бытовые сети выше ноля выполняются полиэтиленовыми трубами диаметром 50 мм и 110 мм ГОСТ 22689.2-89, ниже ноля – полиэтиленовыми трубами Д110×2.7 ГОСТ 32414-2013.

Вытяжную часть системы К1 вывести на 0.3м выше кровли.

Место прохода стояка через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Участок стояка выше перекрытия на 8 - 10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см.

Перед заделкой стояка раствором трубу следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Ревизию расположить на высоте 1 м от пола до центра ревизии.

Монтаж стояков производится по схеме "снизу- вверх".

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

### **Канализация К3**

Сброс сточных вод от уборки помещения и мытья оборудования производится в проектируемую канализацию.

В помещении устанавливаются трапы с решеткой.

На выпуске предусматривается колодец с жироуловителем для очистки стоков от легких взвешенных фракций (жир, перо).

Далее стоки сбрасываются в наружную канализацию полиэтиленовыми трубами Д110×2.7 ГОСТ 32414-2013 и отводятся через пескоуловители на станцию глубокой биологической очистки заводской поставки Alta Air Master Pro 20, производительностью 20 м³/сут, далее в приемную камеру дезинвазии для обеззараживания и в лагуну.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

### **Дезбарьер с КПП**

#### **Водопровод**

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемого водопровода.

На вводе в здание устанавливается счетчик расхода воды.

Подводящие трубопроводы – полипропиленовые диаметром 20-32 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

В местах общего пользования предусмотреть скрытую прокладку трубопроводов.

Холодная вода подается к умывальнику, унитазу, поливочным кранам.

Для мокрой уборки полов предусмотрен поливочный кран.

Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0.002.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб диаметром 57×3мм ГОСТ 10704-91.

### **Горячее водоснабжение**

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрического водонагревателя.

Трубопровод водоснабжения прокладывается открыто полипропиленовыми трубами ГОСТ 3262-75.

Горячая вода подается к умывальнику и поливочному крану.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб диаметром 57×3 мм ГОСТ 10704-91.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

### **Канализация К1**

Сброс сточных вод производится в проектируемую наружную канализацию далее в проектируемый септик.

Внутренние канализационные сети выполняются пластмассовыми трубами ГОСТ 22689.3-89 диаметром 50 мм и 110 мм.

Трубопровод прокладывается открыто над полом и в полу.

Место прохода стояка через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см.

Перед заделкой стояка раствором трубу следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Ревизию расположить на высоте 1 м от пола до центра ревизии.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

### **Канализация К3**

Производственные стоки от дезбарьера (при смене дезраствора 2 раза в месяц) направляются в песко- нефтеуловитель КПН1, а после очистки в К1.

Внутренние канализационные сети выполняются полиэтиленовыми трубами ГОСТ 18599-2001 диаметром 160×6.2 SDR26.

Трубопровод прокладывается под полом.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

### **Здание инкубатория**

#### **Водопровод**

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемых наружных сетей водопровода.

Водопровод прокладывается полипропиленовыми трубами ГОСТ Р 32415-2013.

Учет воды производится в котельной.

Холодная вода подается к умывальникам, унитазам, к кранам для уборки помещения, к душевым.

Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0.002.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб. Для изоляции от коррозии все стальные трубы окрашиваются масляными составами за два раза.

Степень огнестойкости здания - IIIa.

Согласно СП РК 4.01-101-2012, п. 4.2.2, 4.2.7 внутренний противопожарный водопровод не требуется.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-05-2002.

### **Горячее водоснабжение**

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от проектируемой котельной. Трубопровод прокладывается открыто по стенам, по полу полипропиленовыми трубами ГОСТ 32415-2013.

Горячая вода подается к умывальникам, к кранам для уборки помещения, к душевым.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб Д 57×3 мм ГОСТ 10704-91.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-05-2002.

### **Канализация К1**

Сброс сточных вод производится в проектируемую наружный септик.

Внутренние канализационные хоз. бытовые сети выше ноля выполняются полиэтиленовыми трубами диаметром 50 мм и 110 мм ГОСТ 22689.2-89, ниже ноля - полиэтиленовыми трубами Д110×2.7 ГОСТ 32414-2013.

Вытяжную часть системы К1 вывести на 0.3м выше кровли.

Место прохода стояка через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Участок стояка выше перекрытия на 8 - 10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см.

Перед заделкой стояка раствором трубу следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Ревизию расположить на высоте 1 м от пола до центра ревизии.

Монтаж стояков производится по схеме "снизу- вверх".

### **Канализация К3**

Сброс сточных вод от уборки помещения и мытья оборудования производится в проектируемый септик с последующей отправкой в камеру дезинвазии.

В помещении устанавливаются трапы с решеткой.

Слив воды от системы охлаждения производится в трапы.

Далее стоки сбрасываются в наружную канализацию полиэтиленовыми трубами Д110×2.7 ГОСТ 32414-2013 и отводятся в проектируемую лагуну.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

## **Административное здание**

### **Водопровод**

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемых наружных сетей водопровода.

В здании предусмотрен объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод.

Водопровод прокладывается стальными трубами Ø57×3 ГОСТ 10704-91 и полипропиленовыми не армированными трубами ГОСТ 32415-2013.

Холодная вода подается к умывальникам, унитадам, душам.

Для мокрой уборки полов предусмотрен кран в комнате уборочного инвентаря.

Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0.002.

В местах прохода через строительные конструкции полипропиленовые трубы проложить в гильзах из стальных труб.

Для изоляции от коррозии все стальные трубы окрашиваются масляными составами за два раза.

Минимальный расход воды на пожаротушение принимаем согласно СП РК 4.01-101-2012, таблица 1- 1×2.5 л/с.

Пожарные краны  $\varnothing 50$  мм устанавливаются на высоте 1.35 м над полом и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом.

В пожарных шкафах размещается по 2 ручных огнетушителя.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-05-2002.

### **Горячее водоснабжение**

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от проектируемой котельной.

Трубопровод водоснабжения прокладывается открыто по стенам, по полу полипропиленовыми армированными трубами ГОСТ 32415-2013.

Горячая вода подается к умывальникам, душевым сеткам.

Для мокрой уборки полов предусмотрен кран в комнате уборочного инвентаря.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб Д 57×3 мм ГОСТ 10704-91.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

### **Канализация К1**

Сброс сточных вод производится в проектируемую наружную канализацию далее в проектируемый септик.

Внутренние канализационные сети выполняются полипропиленовыми трубами ГОСТ 32414-2013 диаметром 50 мм и 100 мм.

Канализационные выпуски выполняются полиэтиленовыми трубами SDR 26 диаметром 110×4.2 мм ГОСТ 18599-2001.

Место прохода стояка через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см.

Перед заделкой стояка раствором трубу следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Ревизию расположить на высоте 1 м от пола до центра ревизии.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-05-2002.

### **Цех убоя птицы**

#### **Водопровод**

Водоснабжение здания предусматривается от наружных сетей водопровода.

Строительный объем здания-6968.6м<sup>3</sup>.

Минимальный расход воды на пожаротушение принимаем согласно СП РК 4.01-101-2012, таблица 2- 2×5л/с.

По таблице 3 СН РК 4.01-02-2011 в зависимости от высоты помещения принимаем расход воды на пожаротушение – 10 л/с.

Противопожарный водопровод прокладывается стальными трубами  $\varnothing 89 \times 3.5$ , 108×4 по ГОСТ 10704-91.

Пожарные краны  $\varnothing 65$  мм устанавливаются на высоте 1.35 м над полом и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом.

В пожарных шкафах размещается по 2 ручных огнетушителя.

Для изоляции от коррозии все стальные трубы окрашиваются масляными составами за 2 раза.

Холодная вода подается к приборам согласно технологическому заданию и к умывальникам, унитазам, душам. Хоз. питьевой водопровод прокладывается полипропиленовыми трубами.

Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0.002.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб.

Для изоляции от коррозии все стальные трубы окрашиваются масляными составами за два раза.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-05-2002.

### **Горячее водоснабжение**

Горячее водоснабжение предусмотрено от наружных тепловых сетей.

Трубопровод водоснабжения прокладывается открыто по стенам, по полу полиэтиленовыми трубами.

Горячая вода подается к приборам согласно технологическому заданию и к умывальникам, мойкам, душевым.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб.

Стальные трубы окрасить масляной краской за 2 раза.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-05-2002.

### **Канализация К1**

Сброс сточных вод производится в проектируемую наружную канализацию далее в проектируемый септик.

Внутренние канализационные сети выше ноля выполняются полиэтиленовыми трубами диаметром 50 мм и 110 мм ГОСТ 22689.2-89, ниже ноля полиэтиленовыми трубами Д110×2.7 ГОСТ 18599-2001.

Вытяжную часть системы К1 вывести на 0.3 м выше кровли или на 0.1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Место прохода стояка через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см.

Перед заделкой стояка раствором трубу следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Ревизию расположить на высоте 1 м от пола до центра ревизии.

Монтаж стояков производится по схеме "снизу- вверх".

Стояки, проходящие в помещениях, зашиваются в несгораемые короба.

### **Канализация К3**

Расход производственных стоков составляет 22.09 м³/ч или 6.14 л/с.

Сброс производственных сточных вод производится на очистные сооружения (флотация), а затем отводятся на дезинвазию и далее в лагуну.

Сбор стоков осуществляется в лотки через приемные решетки с гидрозатворами. Внутренние канализационные сети ниже ноля выполняются полиэтиленовыми трубами диаметром 110×3.4 мм по ГОСТ 18599-2001 и полипропиленовыми трубами диаметром 100 мм по ГОСТ 32413-2013. Все трубы выше ноля относятся к технологическим процессам и учтены в технологии.

Приемные съемные устройства для мытья полов, выполнены согласно технологического задания.

## **Здание КПП**

### **Водопровод**

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемого водопровода. Подводящие трубопроводы - полипропиленовые диаметром 20-32 мм по ГОСТ 32415-2013.

В местах общего пользования предусмотреть скрытую прокладку трубопроводов.

Холодная вода подается к умывальнику, унитазу, поливочному крану.

Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0.002.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

### **Горячее водоснабжение**

Горячее водоснабжение предусмотрено от проектируемой котельной. Трубопровод водоснабжения прокладывается открыто полипропиленовыми трубами ГОСТ 32415-2013.

Горячая вода подается к умывальнику.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

### **Канализация К1**

Сброс сточных вод производится в проектируемую наружную канализацию далее в проектируемый септик.

Внутренние канализационные сети выполняются полиэтиленовыми трубами ГОСТ 22689.3-89 диаметром 50 мм и 110 мм.

Трубопровод прокладывается открыто над полом и в полу.

Место прохода стояка через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Участок стояка выше перекрытия на 8 - 10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см.

Перед заделкой стояка раствором трубу следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Ревизию расположить на высоте 1 м от пола до центра ревизии.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

## **Автомойка на 2 поста**

### **Водопровод**

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемых наружных сетей водопровода.

В здании предусмотрен хоз. питьевой и производственный водопровод.

Хоз. питьевой водопровод прокладывается полипропиленовыми трубами СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Холодная вода подается на подпитку.

В местах прохода через строительные конструкции полипропиленовые трубы проложить в гильзах из стальных труб.

Оборотное водоснабжение запроектировано от станции очистки сточных вод. Установка предназначена для очистки сточных вод от механических примесей агрегативанной взвеси, нефтепродуктов, образующихся при мойке автомобилей. Очищенная вода подается на моечные аппараты высокого давления. Трубопровод прокладывается открыто по стенам полиэтиленовыми трубами Д25мм. Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0.002

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

Трубопровод механически загрязненных стоков проектируется для отвода сточных вод после мойки автомобилей в приемный резервуар, откуда погружным

насосом (входит в состав комплекта очистного оборудования) направляется на очистку в приемную камеру УТК «Фламинго – 20», расположенную в здании мойки. В приемной камере происходит барботаж воздухом, который подается в нижнюю часть приемной камеры от компрессора (ковплект поставки).

Часть загрязнений (нефтепродукты, жиры, масла, СПАВ, и т. д.) образуют комплекс "частица-газ" и всплывают на поверхность, где удаляются при помощи водяного колеса в шламовую емкость. Загрязнения, не всплывшие на поверхность, частично выпадают в осадок и затем удаляются по мере накопления, а частично с потоком воды поступают в биоблок-флотатор.

Биоблок-флотатор представляет собой емкость, состоящую из двух спаренных камер, разделенных между собой сетчатой перегородкой.

В камере параллельно току воды расположены рамки с натянутыми сетками - аккумуляторами. На вход в каждую камеру подается условно чистая вода из аккумулирующей емкости, расходом соответственно производительности установки, насыщенная воздухом под давлением в 6 атм. при помощи насоса, в результате этого загрязненная вода не только разбавляется, но и подвергается пассивной флотации. На сетках - аккумуляторах образуются колонии микроорганизмов, способствующие протеканию процесса биологической очистки.

После биоблока-флотатора вода поступает через слой полистирольных гранул в емкость чистой воды, где установлен насос. Часть воды (1/2 установленной производительности) идет на сброс, а другая (1/2 установленной производительности) поступает на насос и подается на вход во флотационные камеры. Для насыщения воды воздухом используется байпасная линия насоса. Насыщение происходит за счет эжекции и регулируется дросселем подачи воздуха.

Очищенная вода подается в накопительный резервуар  $V=80\text{ м}^3$ . Объем резервуара принят согласно технологии. В резервуар подается вода из системы водопровода для первичного заполнения. Для подачи воды на мойку автомобилей в резервуаре установлен погружной насос Wilo FA 08.73-160W+T 20.1-2/22KEh производительностью  $30\text{ м}^3/\text{ч}$ , напором 30 м, мощностью 15,5 кВт (1 рабочий, 1 на складе).

### Баланс водопортебления и водоотведения

| Производство                   | Всего | Водопотребление, м³/сут.  |                           |                |                               |                           |       | Водоотведение, м³/сут.                   |                               |                                   |      | Примечание |
|--------------------------------|-------|---------------------------|---------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------|-------|------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------|------------|
|                                |       | На производственные нужды |                           |                | На хозяйственно-бытовые нужды | Безвозвратное потребление | Всего | Объем сточной воды повторно используемой | Производственные сточные воды | Хозяйственно-бытовые сточные воды |      |            |
|                                |       | Свежая вода               |                           | Оборотная вода |                               |                           |       |                                          |                               |                                   |      |            |
|                                |       | всего                     | в т.ч. питьевого качества |                |                               |                           |       |                                          |                               |                                   |      |            |
| 1                              | 2     | 3                         | 4                         | 5              | 6                             | 7                         | 8     | 9                                        | 10                            | 11                                | 12   | 13         |
| Птицеферма в Мартукском районе | 371.0 | 348.3                     | 348.3                     | -              | -                             | 22.7                      | -     | 371.0                                    | -                             | 348.3                             | 22.7 |            |

### Уничтожение неприятных запахов от септиков

Для уничтожения не приятных запахов из септиков применяется препараты на основе полезных бактерий. В них содержатся анаэробные бактерии, отлично чувствующие себя в условиях малого количества кислорода и воды, как в септике.

Они эффективно разлагает органические отходы от продуктов, а также жиры, бумагу, фекальные массы. При этом не содержит химических элементов, поэтому никак не вредит резервуарам, безопасен для окружающей среды, людей и растений. Для использования достаточно развести нужное количество жидкости водой и вылить в канализационную систему. Состав начнет работать незамедлительно, а неприятный запах исчезнет почти сразу.

## 5.2.2. Водопотребление и водоотведение при строительстве

Вода для производственных нужд на период строительства используется привозная из ближайших водоисточников, организованных для забора воды, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Требования к качеству используемой воды должно соответствовать требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденным Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209.

Количество работающих на период строительства объекта составляет – 45 человек, продолжительность строительства – 24 месяца.

| Наименование потребителя                                                                                                                                                                         | Расчетный расход, м³/год                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| На строительные нужды (согласно сметы)                                                                                                                                                           | 4887.68                                           |
| На хоз-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 (Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя в населенных пунктах) - Сельские населенные пункты: 120 л/сут, табл. 5.4 | $45 \times 30 \times 12 \times 120 / 1000 = 1944$ |
| Хоз-бытовые стоки                                                                                                                                                                                | 1944                                              |

### Баланс водопотребления и водоотведения

| Производство                                 | Всего   | Водопотребление, м³/год   |                           |                |                               |                           |         | Водоотведение, м³/год                    |                               |                                   |      | Примечание |
|----------------------------------------------|---------|---------------------------|---------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------|---------|------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------|------------|
|                                              |         | На производственные нужды |                           |                | На хозяйственно-бытовые нужды | Безвозвратное потребление | Всего   | Объем сточной воды повторно используемой | Производственные сточные воды | Хозяйственно-бытовые сточные воды |      |            |
|                                              |         | Свежая вода               |                           | Оборотная вода |                               |                           |         |                                          |                               |                                   |      |            |
|                                              |         | всего                     | в т.ч. питьевого качества |                |                               |                           |         |                                          |                               |                                   |      |            |
| 1                                            | 2       | 3                         | 4                         | 5              | 6                             | 7                         | 8       | 9                                        | 10                            | 11                                | 12   | 13         |
| Строительство птицефермы в Мартукском районе | 6831.68 | 4887.68                   | -                         | -              | -                             | 1944                      | 4887.68 | 1944                                     | -                             | -                                 | 1944 | -          |

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом по договору.

Во время проведения полевых инженерно-геологических изысканий (январь) первый от дневной поверхности водоносный горизонт вскрыт в пределах участка, уровень грунтовых вод установился в скважине №9 на глубине 7.5 м от дневной поверхности. Абсолютная отметка установившегося уровня грунтовых вод составляет 201,90. Вскрытые грунтовые воды по литолого-фациальному составу пород, типу и водопроницаемости коллекторов выделены в водоносный горизонт среднечетвертичных-современных аллювиальных отложений. Воды данного горизонта не напорные, реже слабо напорные, с превышением пьезометрических уровней над уровнем появления грунтовых вод 0,5-1,0 м. Водовмещающими являются аллювиальные четвертичные глины с линзами песка. Нижним региональным (в районе работ) водоупором служат пермьтриасовые плотные водонепроницаемые глины (по архивным материалам).

При ведении строительных работ загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится. Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится.

### **5.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

#### **5.3.1. Виды и количество отходов**

Образование, временное хранение отходов, планируемых в процессе строительства и эксплуатации объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При строительстве и эксплуатации объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство и эксплуатация объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- Промышленные отходы (отходы производства);
- Твердые бытовые отходы (отходы потребления);

При строительстве и эксплуатации объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, место их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства и эксплуатации объекта.

##### **5.3.1.1. Твердые бытовые отходы**

К твердым бытовым отходам (ТБО) относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительстве и эксплуатации объекта.

Твердые бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

ТБО не только загрязняют окружающую среду определенными фракциями своего механического состава, но и содержат большое количество легко загнивающих органических веществ повышенной влажности, которые, разлагаясь, выделяют гнилостные запахи, жидкость и продукты неполного разложения.

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Норма накопления твердых бытовых отходов на человека, приведена в соответствии с Приказом МЭПР РК от 1 сентября 2021 года №347 «Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов» [13].

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25.12.2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 [9], вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

### 5.3.1.2. Производственные отходы

При строительстве объекта образуются производственные отходы – строительный мусор, жестяные банки из-под краски, огарыши и остатки электродов, пластиковые канистры из-под растворителей, помет птиц, отходы животного происхождения.

Образующиеся отходы при строительстве объекта в соответствии с Классификатором отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314, может относиться к опасным отходам, неопасным отходам и зеркальным отходам, где один и тот же вид отходов может быть определен как опасным, так и неопасным отходом.

### 5.3.2. Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

#### 1. Отходы, образующиеся при строительстве объекта

##### 1.1. Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Источник образования отходов: Промышленные предприятия

Наименование образующегося отхода (по методике): Бытовые отходы

Среднегодовая норма образования отхода, м<sup>3</sup>/на 1 человека в год ,  $M3 = 0.30$

Плотность отхода, кг/м<sup>3</sup> ,  $P = 250$

Количество человек ,  $N = 45$

**Отход: Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)**

Объем образующегося отхода, т/год ,  $\underline{M} = N * M3 * P / 1000 = 45 * 0.3 * 250 / 1000 = 3.38$

Объем образующегося отхода, куб.м/год ,  $\underline{G} = N * M3 = 45 * 0.3 = 13.5$

Сводная таблица расчетов

| Источник                 | Норматив                               | Плотн., кг/м <sup>3</sup> | Исходные данные | Кол-во, т/год | Кол-во, м <sup>3</sup> /год |
|--------------------------|----------------------------------------|---------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|
| Промышленные предприятия | 0.3 м <sup>3</sup> на 1 человека в год | 250                       | 45 человек      | 3.38          | 13.5                        |

Итоговая таблица:

| Код      | Отход                                                  | Кол-во, т/год | Доп.ед.изм | Кол-во в год |
|----------|--------------------------------------------------------|---------------|------------|--------------|
| 20 03 01 | Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы) | 3.38          | куб.м      | 13.5         |

Итоговая таблица при продолжительности строительства 24 месяца:

| Код      | Отход                                                  | Кол-во, т/период | Доп.ед.изм | Кол-во в период |
|----------|--------------------------------------------------------|------------------|------------|-----------------|
| 20 03 01 | Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы) | 6.76             | куб.м      | 27              |

##### 1.2. Строительный мусор (Смешанные отходы строительства)

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Количество строительных отходов принимается по факту образования.

На период строительства образования строительного мусора ориентировочно 1% от объема перерабатываемых инертных материалов составляет 302.19 т/период

### 1.3. Жестяные банки из-под краски

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Наименование тех.операции: Окрасочные работы

Вид и марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Расход краски, используемой для покрытия, т/год ,  $Q_1 = 0.372$

Вид и марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010

Расход краски, используемой для покрытия, т/год ,  $Q_2 = 0.024$

Вид и марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Расход краски, используемой для покрытия, т/год ,  $Q_3 = 0.3356$

Вид и марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Расход краски, используемой для покрытия, т/год ,  $Q_4 = 0.000076$

Вид и марка ЛКМ: Лак БТ-577

Расход краски, используемой для покрытия, т/год ,  $Q_5 = 0.01403$

Вид и марка ЛКМ: Эмаль БТ-123

Расход краски, используемой для покрытия, т/год ,  $Q_6 = 0.103$

Суммарный годовой расход краски (ЛКМ), кг/год ,  $Q = \sum Q_n \cdot 1000 = 848.7$

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  - число видов тары;  $M_{ki}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{ki}$  (0.01-0.05).

Масса краски в таре, кг ,  $M_k = 9$

Масса пустой тары из-под краски, кг ,  $M = 0.702$

Количество тары, шт.,  $n = Q/M_{ki} = 848.7/9 = 94$

Содержание остатков краски в таре в долях от  $M_{ki}$  (0.01-0.05)  $\alpha = 0.01$  \*  
 $M_k = 0.01 \cdot 9 = 0.09$

Наименование образующегося отхода (по методике): Тара из-под ЛКМ

**Отход: Жестяные банки из-под краски (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)**

Объем образующегося отхода, т/год ,  $N = (0.702 + 0.09) \cdot 94 \cdot 10^{-3} = 0.0745$

Итоговая таблица:

| Код       | Отход                                                                                            | Кол-во, т/период |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 15 01 10* | Жестяные банки из-под краски (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами) | 0.0745           |

### 1.4. Пластиковые канистры из-под растворителей

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п

Наименование тех.операции: Окрасочные работы

Вид и марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Расход ЛКМ, используемой для покрытия, т/год ,  $QI = 0.0411$

Вид и марка ЛКМ: Растворитель Р4

Расход ЛКМ, используемой для покрытия, т/год ,  $QI = 0.3929$

Суммарный годовой расход растворителя (ЛКМ), кг/год ,  $Q = \Sigma Qn * 1000 = 434.0$

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где  $M_i$  – масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  – число видов тары;  $M_{ki}$  – масса растворителя в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  – содержание остатков растворителя в  $i$ -той таре в долях от  $M_{ki}$ .

Масса растворителя Уайт-спирит в таре, кг ,  $M_{ki} = 2.39$

Масса пустой тары из под растворителя, кг ,  $M = 0.130$

Количество тары, шт.,  $n = QI/M_{ki} = 41.1/2.39 = 17$

Масса растворителя Р4 в таре, кг ,  $M_{ki} = 4.25$

Масса пустой тары из под растворителя, кг ,  $M = 0.250$

Количество тары, шт.,  $n = QI/M_{ki} = 392.9/4.25 = 92$

Содержание остатков растворителя в таре в долях от  $M_{ki} = 0.0$

Наименование образующегося отхода (по методике): Тара из-под ЛКМ

#### **Отход: Пластиковые канистры из-под растворителя**

Объем образующегося отхода, т/год ,  $N = ((0.130*17)+(0.25*92)) * 10^{-3} = 0.0252$

Итоговая таблица:

| Код       | Отход                                    | Кол-во, т/период |
|-----------|------------------------------------------|------------------|
| 15 01 10* | Пластиковые канистры из-под растворителя | 0.0252           |

### **1.5. Огарыши и остатки электродов**

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п

Тех. процесс: Сварочные работы

Наименование образующегося отхода (по методике): Огарки сварочных электродов.

Остаток электрода от массы электрода,  $\alpha = 0.015$

Расход электродов, т/год ,  $M = 5.373$

Объем образующегося отхода, тонн ,  $N = M * \alpha = 5.373 * 0.015 = 0.08060$

Итоговая таблица:

| Код      | Отход                                        | Кол-во, т/период |
|----------|----------------------------------------------|------------------|
| 12 01 13 | Огарыши и остатки электродов (Отходы сварки) | 0.0806           |

## **2. Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта**

### **2.1. Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)**

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п

Источник образования отходов: Промышленные предприятия

Наименование образующегося отхода (по методике): Бытовые отходы

Среднегодовая норма образования отхода, м<sup>3</sup>/на 1 человека в год,  $M3 = 0.30$

Плотность отхода, кг/м<sup>3</sup>,  $P = 250$

Количество человек,  $N = 86$

**Отход: Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)**

Объем образующегося отхода, т/год,  $_M = N * M3 * P / 1000 = 86 * 0.3 * 250 / 1000 = 6.45$

Объем образующегося отхода, куб.м/год,  $_G = N * M3 = 86 * 0.3 = 25.8$

Сводная таблица расчетов

| Источник                 | Норматив                               | Плотн., кг/м <sup>3</sup> | Исходные данные | Кол-во, т/год | Кол-во, м <sup>3</sup> /год |
|--------------------------|----------------------------------------|---------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|
| Промышленные предприятия | 0.3 м <sup>3</sup> на 1 человека в год | 250                       | 86 человек      | 6.45          | 25.8                        |

Итоговая таблица:

| Код      | Отход                                                  | Кол-во, т/год | Доп.ед.изм | Кол-во в год |
|----------|--------------------------------------------------------|---------------|------------|--------------|
| 20 03 01 | Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы) | 6.45          | куб.м      | 25.8         |

## 2.2. Помет птиц

Список литературы:

1. Методические рекомендации по технологическому проектированию систем удаления и подготовки к использованию навоза и помёта, РД-АПК

1.10.15.02-17\*, Дата введения 2021-02-01

Вид и группа животных: Цыплята-бройлеры в возрасте, недели: 1-9 (на полу).

Количество (поголовье) животных данной группы, шт.,  $H = 15900$

Период содержания данной группы животных, дней,  $Dn = 273$

Масса образующегося помета от данной птицы, кг,  $k = 0.158$

Влажность отхода, %,  $Vk = 70$

Масса экскрементов от одной птицы, кг/сут,  $Me = k = 0.158$

**Отход: Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому)**

Общая масса отходов от данной группы животных (2.37),  $_M = (Dn * H * Me) / 1000 = (273 * 15900 * 0.158) / 1000 = 685.83$

Сводная таблица расчетов:

| Животные                                           | Кол-во, шт. | Период, дн. | На 1 живот., кг/сут | Влажн., % | Кол-во, т/год |
|----------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------------|-----------|---------------|
| Цыплята-бройлеры в возрасте, недели: 1-9 (на полу) | 15900       | 273         | 4.5                 | 70        | 685.83        |

Итоговая таблица:

| Код      | Отход                                                          | Кол-во, т/год |
|----------|----------------------------------------------------------------|---------------|
| 02 01 06 | Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому) | 685.83        |

### 2.3. Инкубационные отходы

Все образованные отходы в процессе рабочего цикла инкубатория можно поделить:

– Отходы технологические "инкубационные" (неоплодотворенное яйцо, замершие, задохлики, некондиционный молодняк, яичная скорлупа и т.д.).

Производственная мощность инкубатора, яиц в год,  $G = 11011600$

Коэффициент вывода птенцов в инкубаторах,  $k = 0.95$

Масса яйца, г,  $m = 65.0$

Масса скорлупы яйца, г,  $m1 = 10.5$

#### Отходы, не указанные иначе (Инкубационные отходы) код 02 01 99

– Неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, павший молодняк:

Общая масса отходов, т/год,  $_{M} = m * G * (1-k) / 1000000 = 65 * 11011600 * (1-0.95) / 1000000 = 3.29$

– Яичная скорлупа:

Общая масса отходов, т/год,  $_{M} = m1 * G * k / 1000000 = 10.5 * 11011600 * 0.95 / 1000000 = 10.091$

**Итого: 13.381 т/год**

Итоговая таблица:

| Код      | Отход                                             | Кол-во, т/год |
|----------|---------------------------------------------------|---------------|
| 02 01 99 | Отходы, не указанные иначе (Инкубационные отходы) | 13.381        |

## Перечень отходов производства и потребления

Таблица 5.4.1

| Наименование отходов                                                                                              | Образова-<br>ние,<br>тонн/период | Разме-<br>щение,<br>тонн | Передача<br>сторонним<br>организациям,<br>тонн |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                 | 2                                | 3                        | 4                                              |
| <b>Период строительства</b>                                                                                       |                                  |                          |                                                |
| <b>Всего:</b>                                                                                                     | <b>309.1303</b>                  | <b>-</b>                 | <b>309.1303</b>                                |
| <b>В т.ч. отходов производства:</b>                                                                               | <b>302.3703</b>                  | <b>-</b>                 | <b>302.3703</b>                                |
| <b>отходов потребления:</b>                                                                                       | <b>6.76</b>                      | <b>-</b>                 | <b>6.76</b>                                    |
| <b>Опасные отходы</b>                                                                                             |                                  |                          |                                                |
| Жестяные банки из-под краски (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)<br>код 15 01 10* | 0.0745                           | -                        | 0.0745                                         |
| Пластиковые канистры из-под растворителя<br>код 15 01 10*                                                         | 0.0252                           | -                        | 0.0252                                         |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                                                           |                                  |                          |                                                |
| Смешанные коммунальные отходы<br>код 20 03 01                                                                     | 6.76                             | -                        | 6.76                                           |
| Огарыши сварочных электродов (Отходы сварки)<br>код 12 01 13                                                      | 0.0806                           | -                        | 0.0806                                         |
| Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03<br>код 17 09 04 | 302.19                           | -                        | 302.19                                         |

Таблица 5.4.1

| Наименование отходов                                                                | Образова-<br>ние,<br>тонн/год | Разме-<br>щение,<br>тонн | Передача<br>сторонним<br>организациям,<br>тонн |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|
| 1                                                                                   | 2                             | 3                        | 4                                              |
| <b>Период эксплуатации</b>                                                          |                               |                          |                                                |
| <b>Всего:</b>                                                                       | <b>1464.565</b>               | <b>-</b>                 | <b>1464.565</b>                                |
| <b>В т.ч. отходов производства:</b>                                                 | <b>1458.115</b>               | <b>-</b>                 | <b>1458.115</b>                                |
| <b>отходов потребления:</b>                                                         | <b>6.45</b>                   | <b>-</b>                 | <b>6.45</b>                                    |
| <b>Опасные отходы</b>                                                               |                               |                          |                                                |
| -                                                                                   | -                             | -                        | -                                              |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                             |                               |                          |                                                |
| Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), код 02 01 06        | 685.83                        | -                        | 685.83                                         |
| Отходы животного происхождения (животные ткани) (павшие птицы), код 02 01 02        | 18.654                        | -                        | 18.654                                         |
| Отходы животного происхождения (животные ткани) (мягкие отходы), код 02 02 02       | 446.250                       | -                        | 446.250                                        |
| Материалы, непригодные для потребления или обработки (перо-пух, кровь) код 02 02 03 | 294.0                         | -                        | 294.0                                          |
| Отходы, не указанные иначе (Инкубационные отходы) код 02 01 99                      | 13.381                        | -                        | 13.381                                         |
| Смешанные коммунальные отходы<br>код 20 03 01                                       | 6.45                          | -                        | 6.45                                           |

### 5.3.3. Управление отходами

#### Сбор и/или накопление отходов

Накопление отходов производится в специально установленных и оборудованных местах в соответствии с требованиями законодательства РК.

Продолжительность временного хранения отходов производства и потребления не более 1 месяца. Временное хранение отходов: строительный мусор –

на специальном отведенном месте, ТБО, огарыши сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, пластиковые канистры из-под растворителя - в контейнерах. На период эксплуатации: ТБО, павшие птицы - в контейнерах, отходы убойного цеха, отходы инкубатории - в контейнерах установленные в помещении.

Дальнейшее утилизация отходов производства и потребления производится подрядными организациями путем передачи отходов сторонним организациям на основе заключенных договоров с оформлением актов, накладной или иных документов.

В процессе работы площадок выращивания бройлеров образуются следующие отходы производства:

- Павшая птица собирается в закрытые герметичные контейнеры 1,1 м<sup>2</sup> из расчета 1 контейнер на 2 птичника. Так же отходы от инкубатория (скорлупа) собираются в герметичные контейнеры 1,1 м<sup>2</sup> для дальнейшей утилизации. Вывоз производится ежедневно или по мере необходимости на обустроенную площадку по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-Техникс Актобе» для дальнейшей переработки и утилизации, согласно договора на вывоз, прием и утилизацию № 20-01/2022 от 20 января 2022г;

- Маршрут должен будет проходить от птицефермы, проезжая мимо переезда, не пересекая ж/д пути, проезжая под путепроводом вдоль ж/д полотна в северо-западном направлении выезжая на трасу А-24 на расстоянии 3,3 км от переезда и через путепровод. Далее в объезд п.Мартук маршрут будет направляться в пункт назначения для утилизации.

- Отработанная подстилка и помет вовремя санразрыва собираются погрузчиком в грузовой автотранспорт и вывозятся в навозохранилище, которое будет располагаться в 800 м северо-западнее нового ТБО, что составляет 4,5 км от ближайших жилых участков;

- Твердые бытовые отходы (ТБО) собираются на специальной площадке в контейнеры и вывозятся сторонней организацией по контракту, по мере накопления;

- Иные отходы собираются в контейнеры и вывозятся сторонней организацией по контракту, по мере накопления.

Отходы, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не предвидится, так как работы по постутилизации не предусматривается.

При эксплуатации птицеводческих ферм в рамках намечаемой деятельности не предусматривается захоронение отходов.

### **Идентификация отходов**

Промышленные отходы собираются в отдельные емкости (контейнеры) с четкой идентификацией для каждого типа отхода по типу и классу опасности.

### **Сортировка отходов, включая обезвреживание**

На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) различных типов промышленных отходов.

### **Паспортизация отходов**

На каждый вид отхода имеется паспорт опасных отходов, с указанием объема образования, места складирования, химического состава и так далее в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК.

### **Упаковка и маркировка отходов**

Все контейнера, емкости и места хранения маркируются в соответствии с временными хранимыми отходами.

### **Транспортировка отходов**

Все отходы производства и потребления вывозятся только специализированным автотранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц,

кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия, так же при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировки отходов выполняются все требования нормативно-правовых актов принятых на территории РК и международных стандартов. Вывоз отходов производится по мере его накопления.

### **Складирование отходов**

На территории производственных объектов оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров и емкостей.

### **Хранение отходов**

Все образованные на предприятии отходы временно размещаются и хранятся на соответствующих площадках для временного хранения отходов.

### **Удаление отходов**

Система управления отходами на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения. Все образующиеся отходы производства и потребления передаются сторонним организациям.

### **Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов, их опасные свойства и физическое состояние:**

| Наименование                                 | Рекомендуемый способ переработки отходов                                                                        | Опасные свойства                | Физическое состояние |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Жестяные банки из-под краски                 | Передача на специализированные предприятия для переработки или утилизации.                                      | Токсические (ядовитые) вещества | Твердое              |
| Огарыши сварочных электродов (Отходы сварки) | - Рециркуляция металлов и их соединений                                                                         | -                               | Твердое              |
| Пластиковые канистры из-под растворителя     | Передача на специализированные предприятия для переработки или утилизации.<br>- Переработка пластиковых отходов | Токсические (ядовитые) вещества | Твердое              |
| Смешанные коммунальные отходы                | Передача на специализированные предприятия для переработки или утилизации                                       | Огнеопасные твердые вещества    | Смесевое             |
| Смешанные отходы строительства и сноса       | - Размещение (помещение) в специально приспособленных земляных сооружениях (на полигонах)                       | -                               | Смесевое             |
| Помет                                        | Утилизация прочих органических материалов - Перегнивание                                                        | -                               | Пастообразное        |
| Павшие животные                              | Утилизация прочих органических материалов - Кремация                                                            | Инфицирующие вещества           | -                    |
| Мягкие отходы – убойный цех                  |                                                                                                                 | -                               | -                    |
| Кровь – убойный цех                          |                                                                                                                 | -                               | -                    |
| Перо-пух – убойный цех                       |                                                                                                                 | -                               | -                    |
| Инкубационные отходы                         |                                                                                                                 | -                               | -                    |

### **Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов**

#### **Рециркуляция отходов**

Рециркуляция или повторное использование отходов является ключевым звеном решения проблемы накопления бытовых и производственных отходов.

Вторичное использование материалов снижает уровень вредного влияния на окружающую среду, расширяет сырьевую базу и позволяет рационально использовать природные богатства.

- Рециркуляция металлов и их соединений;
- Утилизация прочих неорганических материалов.

#### **Захоронение отходов**

Опасные отходы, которые невозможно утилизировать или повторно использовать, подлежат захоронению на специально предназначенных для этого площадках подрядных организаций.

Метод захоронения в основном применяют к несгораемым отходам, а также к отходам, выделяющим токсичные вещества при сгорании.

Размещение (помещение) в специально приспособленных земляных сооружениях (на полигонах)

### **Перегнивание**

Этот способ переработки максимально близок к тому, что происходит с пометом птиц в естественных условиях. Лучше всего для такой переработки подходит подстилочный помет, собранный без смыва. Хранение помета производится на отдельной площадке, для этого будет предусматриваться помехохранилище. Помет после процесса перегнивания применяют как удобрение в сельском хозяйстве.

### **Кремация**

Павшие птицы, отходы убойного цеха, отходы инкубатории сжигаются в кремационной печи до состояния белого пепла на площадках подрядных организаций.

### **Уничтожение неприятных запахов**

Для уничтожения неприятных запахов применяются препараты химического состава которых представляет собой совокупность смеси эфирных масел и органических соединений.

В процессе уничтожения запахов происходят следующие химические реакции, действующие на молекулярном уровне: разложения, поглощения, конденсация, соединения препятствия (основанного на классификации запахов Цваардемакера).

Основой технологии являются растворы, химический состав которых представляет собой совокупность смеси эфирных масел и органических соединений, извлечённых из растений. Эти растворы не маскируют неприятный запах, заменяя его на более приятный, а уничтожают носители запаха. Пары масел и органические соединения вызывают и ускоряют естественные природные процессы, происходящие при биораспаде отходов, преобразуя дурно пахнущие газы в безвредный и не имеющий запаха воздух.

Безопасно для человека и окружающей среды.

В зависимости от своего назначения препараты для уничтожения неприятных запахов можно использовать по разному:

- Добавлять в источник (например, сточная вода, лагуны)
- Обрабатывать поверхность (например, компостирование, полы производственных помещений)
- Распылять через форсунки по периметру источника запаха (например, иловые карты, шламонакопители) или в вытяжной трубе с помощью технологии "Мокрый барьер"

#### **5.3.4. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду**

При временном складировании отходов производства и потребления (ТБО) можно выделить следующие факторы воздействия на окружающую среду:

- Загрязнение почв будет происходить при стихийных свалках мусора, а также при транспортировке отходов к месту захоронения.

#### **5.3.5. Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду**

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

1. Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории.
2. Руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

---

## **Выводы**

Негативные воздействия отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления.

Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

## **5.4. ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ**

### **5.4.1. Шумовое воздействие**

#### **5.4.1.1. Источники шумового воздействия**

Потенциальными источниками шума внутри зданий и сооружений различного назначения и на площадках промышленных предприятий являются машины, механизмы, средства транспорта и другое оборудование.

Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин, механизмов, средств транспорта и другого оборудования, значения их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-2014 «Межгосударственный Стандарт, Система стандартов безопасности труда, Шум, Общие требования безопасности».

Уровень шума от технологического оборудования в среднем составляет 50-55 дБа. В соответствии с Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- Постоянные рабочие места в производственных помещениях <80 дБА;
- Помещения АБК <60 дБА.

#### **5.4.1.2. Определение нормативов вибрационного воздействия**

Определяя площадку объекта, как единую механическую систему и устанавливая для нее шумовые характеристики, используем этот же принцип и для установления вибрационных характеристик (ВХ).

В качестве нормируемых показателей ВХ машин, в соответствии с ГОСТ 12.1.012 используются параметры:

- Кинематические (амплитуда виброперемещения; среднее квадратическое значение виброскорости или виброускорения, а также их интегральные значения – скорректированные по частоте нормируемого параметра с установленной санитарными нормами коррекцией);
- Динамические (сила, момент силы).

Нормативы вибрации механизмов (машин, другого оборудования) должны устанавливаться в виде предела значений ВХ, обеспечивающих соблюдение вибрационной нагрузки на человека.

Аналогично шумовому загрязнению норматив вибрационного загрязнения будет определен на границе промплощадки как среднее квадратическое значение виброскорости или виброускорения, а также их интегральные значения - скорректированные по частоте нормируемого параметра с установленной санитарными нормами коррекцией. Выбор числовых значений производится по величине воздействия на человека, находящегося в производственных условиях, путем корректировки на величину затухания с расстоянием.

#### **5.4.1.3. Определение фактической шумовой характеристики промплощадки**

Шкала измерения уровня интенсивности шума, заключенная в пределах между «порогом слышимости» и «порогом болевого ощущения» изменяется от 0 до 140 дБ.

Основным источником шума на площадке – грузовые автомобили.

Для оценки источников шума на площадке, как вариант максимального шумового воздействия, приняты замеры уровней шума на рабочих местах по литературным источникам.

Таблица 5.4.1.

Уровни звуковой мощности (УЗМ), создаваемые грузовыми автомобилями в процессе производства работ

| Наименование        | Уровни звукового давления, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц |    |     |     |     |      |      |      |      | Корректированный УЗМ, дБА |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|---------------------------|
|                     | 31.5                                                                                 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                           |
| Измерения           | 93                                                                                   | 81 | 82  | 83  | 84  | 82   | 79   | 78   | 77   | 80                        |
| Норма для раб. зоны | 107                                                                                  | 95 | 87  | 82  | 78  | 75   | 73   | 71   | 69   | 80                        |

### Определение уровней шума, создаваемых в процессе производства работ

Октавные уровни звукового давления, создаваемые работой автотранспорта на промплощадке, рассчитывается по формуле:

$$L = L_p + 10 \lg \phi - 10 \lg \Omega - 20 \lg r - \beta \alpha \cdot r / 1000 + \Delta L_{отр.} - \Delta L_c$$

где,  $L_p$  - октавный уровень звуковой мощности задействованной техники на промплощадках, дБ;

$\phi$  - фактор направленности промплощадки;

$\Omega$  - пространственный угол (в стерadianах), в который излучается шум;

$\beta \alpha$  - коэффициент затухания звука в атмосфере, дБ/км;

$r$  - расстояние до расчетной точки, м;

$\Delta L_{отр.}$  - повышение уровня звукового давления вследствие отражения от больших поверхностей, расположенных на расстоянии от расчетной точки, не превышающем 0,1г;  $\Delta L_{отр.} = 0$ ;

$$\Delta L_c = \Delta L_{экp.} + \Delta L_{пов.} + \beta_{зел.};$$

где,  $\Delta L_{экp.}$  - снижение уровня звукового давления экранами, расположенными между источником шума и расчетной точкой;

$\Delta L_{пов.}$  - снижение уровня звукового давления поверхностью земли;

$\beta_{зел.}$  - коэффициент ослабления звука полосой лесонасаждений, дБ/м.

Ввиду отсутствия экранов и лесополос  $\Delta L_c = 0$

Таблица 5.4.2

Уровни звукового давления, создаваемые грузовыми автомобилями в процессе производства работ.

| Наименование                                   | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц |      |      |      |      |      |      |      |      | Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА) |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------------------------------------|
|                                                | 31.5                                                                                     | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                                                   |
| Октавный уровень звуковой мощности, $L_p$ , дБ | 93                                                                                       | 81   | 82   | 83   | 84   | 82   | 79   | 78   | 77   | 80                                                |
| $\beta \alpha$                                 |                                                                                          |      | 0.3  | 1.1  | 2.8  | 5.2  | 9.6  | 25   | 83   | 5                                                 |
| $r$                                            | 50                                                                                       | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50                                                |
| $\beta \alpha \cdot r / 1000$                  | 0                                                                                        | 0    | 0.02 | 0.06 | 0.14 | 0.26 | 0.48 | 1.25 | 4.15 | 0.25                                              |
| $10 \lg \phi$                                  | 0                                                                                        | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0                                                 |
| $10 \lg \Omega$                                | 8.0                                                                                      | 8.0  | 8.0  | 8.0  | 8.0  | 8.0  | 8.0  | 8.0  | 8.0  | 8.0                                               |
| $20 \lg r$                                     | 34.0                                                                                     | 34.0 | 34.0 | 34.0 | 34.0 | 34.0 | 34.0 | 34.0 | 34.0 | 34.0                                              |
| $L$ , дБ                                       | 51.0                                                                                     | 39.0 | 40.0 | 41.0 | 41.9 | 39.8 | 36.5 | 34.8 | 30.9 | 37.8                                              |
| Норма для территории прилегающих к жилым домам | 83                                                                                       | 67   | 57   | 49   | 44   | 40   | 37   | 35   | 33   | 45                                                |

Анализ результатов расчетов уровней шума, создаваемых грузовыми автомобилями в процессе производства работ показывает, что в радиусе 50 м уровень звукового давления ниже предельно - допустимых значений по всем среднегеометрическим частотам октавных полос (табл. 5.4.2).

#### **5.4.1.4. Мероприятия по регулированию и снижению уровня шума**

С целью снижения отрицательного шумового воздействия настоящим проектом предусмотрено выполнение мероприятий по регулированию и снижению уровня шума, основными из которых являются:

- Проверка установленных оборудования на соответствие с паспортными данными;
- Проведение постоянного контроля за уровнем звукового давления на рабочих местах.

#### **5.4.2. Радиационная обстановка**

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», приказ МЗ РК от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020, главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения, включая персонал, от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства.

Радиационный контроль должен проводиться с помощью передвижной лаборатории, снабженной переносными приборами. При обнаружении радиоактивного заражения выше установленных норм, контроль осуществляется постоянно.

При производственной деятельности предприятия не будут внедряться технологии и оборудование, нетипичные для данного производства, т.е. не будет наблюдаться существенные изменения в радиационной обстановке.

При производственной деятельности площадки предприятия, радиационная обстановка должно быть в норме, то есть мощность экспозиционной дозы гамма-излучения должны составлять 7-12 мкР/час.

#### **5.4.3. Электромагнитные и тепловые излучения**

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки и т.д.

Источники высокочастотных электромагнитных и тепловых излучений на территории площадок предприятия отсутствуют.

Используемые электрические установки, устройства и электрические коммуникации, обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

#### **Вывод:**

Воздействие физических факторов ограничено пределами площади проектируемого объекта. Наиболее явно на площади проектируемого объекта, может проявить себя шумовое воздействие. С учетом закладываемых мероприятий создаваемые уровни шума при строительстве и эксплуатации птицефермы не будут превышать допустимых значений.

В отношении защиты от шума выполняются требования соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению.

## 5.5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ, РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

### 5.5.1. Почвы

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Размещение зданий и сооружений по генеральному плану птицефермы выполнено с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с требованиями СП РК 3.01-104-2012 «Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий», СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.), СНиП РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения», ГОСТ 21.508-2020.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных точек с сохранением природного рельефа местности.

Проектом предусматривается установка ограждения территории из панелей ограждения Optima 3D. Панель ограждения изготовлена из стального горячеоцинкованного прутка с полимерным покрытием диаметром 5мм. Размер панели 2500×2030 мм, размер ячейки 55×200 мм, 3 ребра жесткости длиной 100 мм и высотой 43 мм. Высота ограждения 2,1 м. 4-х слойное нанокерамическое полимерное покрытие. 10-ти стадийное окрашивание. Панели ограждения устанавливаются по столбам профилированным безсварным оцинкованным с замковым соединением seam-lock и шовным clinch-соединением, глубиной 1,1 мм и шагом 12 мм. Стержень жесткости. Сечение 60×60, толщина стенки 1,5 мм, длина 2500 мм, в комплекте заглушка пластиковая. 4-х слойное нанокерамическое полимерное покрытие. 10-ти стадийное окрашивание. В ограждении предусмотрено двое ворот распашных ВР.210.450.М3D.Н.Б открывание наружу. Ворота изготовлены из безсварного прокатного оцинкованного профиля с замковым соединением seam-lock и шовным clinch-соединением шагом 12 мм. В состав ворот входят: столбы сечением 80\*80\*2мм длиной 2100мм с фланцем 160\*160\*6мм – 2 шт., створки из безсварной профилированной оцинкованной трубы 60×40×1,5 мм с заполнением из сетчатой панели 3D – 2 шт., регулируемые петли – 6 шт., проушины для навесного замка, открывание наружу. Ширина проема 4500 мм, 4-х слойное нанокерамическое полимерное покрытие, 10-ти стадийное окрашивание.

Проектом предусмотрено максимальное сохранение существующих зеленых насаждений на выделенном под строительство участке. При строительстве птицефермы вырубке подлежат старые больные, поврежденные деревья, непосредственно попадающие под строительство зданий и сооружений объекта, в количестве 31 шт находящихся в границах территории земельного участка.

Проектом благоустройства предусмотрено озеленение территории посадкой деревьев в количестве 800 саженцев, кустарников – 560 кустов по территории, посевом газонов – 2584м<sup>2</sup>, кроме этого перед АБК высаживается ель зеленая пушистая. Предусмотрен поливочный водопровод с насосной станцией, накопительной емкостью и с применением оборотного водоснабжения условно-чистой водой из лагуны. Так же оборотное водоснабжение применяется для накопительной емкости автомойки.

Проектом предусматривается асфальтобетонное покрытие проездов и проходов, установка бордюра. Территории производственных зон инкубатория и убойного цеха замощаются тротуарной плиткой с организацией необходимого уклона.

### Технико-экономические показатели по генплану

| № п/п | Наименование                        | Еден. измер. | Площадь, м² | Примечание |
|-------|-------------------------------------|--------------|-------------|------------|
| 1     | Площадь участка                     | га           | 23,255      |            |
| 2     | Площадь застройки                   | м²           | 46419,17    |            |
| 3     | Площадь асфальтового покрытия       | м²           | 13380       |            |
|       | Площадь щебеночного покрытия        | м²           | 9795        |            |
|       | Площадь покрытия тротуарной плиткой | м²           | 2770        |            |
| 4     | Площадь озеленения                  | м²           | 19920       |            |
| 5     | Плотность застройки                 | %            | 19,96       |            |
| 6     | Плотность озеленения                | %            | 8,6         |            |
| 7     | Ограждение площадки                 | м            | 4900        |            |
| 8     | Лагуна                              | м³           | 44000       |            |

Восстановление нарушенных земельных участков после строительства должна включаться в общий комплекс строительно-монтажных работ и обеспечивать восстановление плодородия земель.

На техническом этапе восстановления нарушенных земельных участков по завершении строительства объекта должны проводиться следующие работы:

- Уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- Распределение оставшегося грунта равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;
- Оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- Мероприятия по предотвращению эрозионных процессов.

#### 5.5.1.1. Гидроизоляция

Все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в грунте выполнять из бетона кл. В15, В20, марка по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4, W6 на сульфатостойком портландцементе.

Под днищами и наружным поверхностям стен заглубленных в грунт резервуаров и септиков выполнять оклеечную наплавляемую гидроизоляцию в 2 слоя.

Внутренние поверхности стен и перегородок резервуаров и септиков обработать проникающей обмазочной гидроизоляцией "Master Seal 501".

Гидроизоляцию фундаментов на отм. -0.200 выполнить из полимерной пленки ПЭНД - 200мкр. Элементы фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Для закрытой стоянки с навесом предусмотреть вертикальную гидроизоляцию - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Противофильтрационного экрана устраивается:

1. По днищу и откосам лагуны, септика, накопительной емкости в виде гидроизоляции из бентонитового мата Hidrolok 1700, сверху пригрузочный слой из объемного геокорка с заполнением песчано-гравийной смесью толщ. 200мм.

#### 5.5.2. Растительный мир

##### 5.5.2.1. Современное состояние растительного покрова

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу, не произрастает.

Преобладающей растительностью площадки проектирования является типчак. В ксерофитном разнотравье доминируют полыни, прутняково-ромашковые и

грудничные компоненты. Растительный покров на светло-каштановых почвах представлен полынно-злаковыми ассоциациями с бедным видовым составом разнотравья. В глубоких балках встречается мелкий кустарник.

#### **5.5.2.2. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества**

В результате строительства объекта можно предположить, что воздействие объекта проектирования и сопутствующих производств на растительные сообщества в зоне их влияния не изменится и останется на прежнем уровне.

Воздействие, оказываемое в ходе строительства объекта на почвенно-растительный покров, сводится в основном к механическим нарушениям.

Влияние предусматриваемой «Проектом» деятельности на почвенно-растительный покров оценивается как умеренное, так как возможно устранение механического воздействия с помощью благоустройства территории.

#### **5.5.2.3. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность**

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы проектирования. На период производства строительно-монтажных работ – локально на площадке строительства.

#### **5.5.2.4. Мероприятия по снижению негативного воздействия**

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенный растительный покров настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- Ведение работ в пределах отведенной территории;
- Создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;
- Своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта.

### **5.5.3. Животный мир**

Для большинства животных наиболее губительным антропогенным фактором является нарушение почвенно-растительного покрова, загрязнение грунтов и растительности, высокий фактор беспокойства, возникающий при движении автотранспорта и работе технологического оборудования, вследствие чего происходит вытеснение их из ближайших окрестностей, снижается плотность населения групп животных вплоть до исчезновения.

Совокупность факторов (воздействий), оказывающих отрицательное влияние на животных, можно условно подразделить на прямые и косвенные. Прямые воздействия обуславливаются созданием искусственных препятствий: шумом транспортных средств и бесконтрольным отстрелом диких животных. Косвенные воздействия обуславливаются сокращением пастбищных площадей в результате эрозионных и криогенных процессов, механического повреждения растительного покрова и пожаров, загрязнение атмосферы и грунтовой среды.

#### **5.5.3.1. Мероприятия по снижению негативного воздействия**

Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- Ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;

- Своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- Запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- Немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям;
- Участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС;
- Соблюдение норм шумового воздействия.

#### **5.5.4. Охрана недр**

Недра подлежат охране от истощения запасов полезных ископаемых и загрязнения. Необходимо также предупреждать возможное негативное воздействие недр на окружающую природную среду при их освоении.

Охрана недр должна осуществляться в строгом соответствии с законом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Загрязнение недр и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве подземных вод, атмосферы, почвы, растительности.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Воздействие на недра при строительстве, оценивается как низкое, не вызывающее значительных изменений геологической среды после окончания работ. Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать воздействия на недра, не загрязняют окружающую среду, не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не требуется.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный, животный мир и на недра не ожидается.

В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

## 6. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ

Экологические системы основаны на сложных взаимодействиях связанных индивидуальных компонентов и подсистем. Поэтому воздействие на один компонент может иметь эффект и на другие, которые могут быть в пространственном и временном отношении удалены от компонентов, которые подвергаются непосредственному воздействию.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения комплексной оценки воздействия представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов, и величины воздействия.

*Пространственные масштабы воздействия* на окружающую среду определяются с использованием 5 категорий по следующим градациям и баллам:

- **Точечный (1)** – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км<sup>2</sup>) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
- **Локальный (2)** – площадь воздействия 0,01-1,0 км<sup>2</sup> для площадных объектов или на удалении 10-100 м от линейного объекта;
- **Ограниченный (3)** – площадь воздействия в пределах 1-10 км<sup>2</sup> для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
- **Территориальный (4)** – площадь воздействия 10-100 км<sup>2</sup> для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;
- **Региональный (5)** – площадь воздействия более 100 км<sup>2</sup> для площадных объектов или более 100 км от линейного объекта.

Разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры географических образований, используемых для ландшафтной дифференциации территорий суши, площади наиболее крупных административных образований и т.п.

*Временные масштабы воздействия* определяются по следующим градациям и баллам:

- **Кратковременный (1)** – длительность воздействия менее 10 суток;
- **Временный (2)** – от 10 суток до 3-х месяцев;
- **Продолжительный (3)** – от 3-х месяцев до 1 года;
- **Многолетний (4)** – от 1 года до 3 лет;
- **Постоянный (5)** – продолжительность воздействия более 3 лет.

Кратковременное воздействие по своей продолжительности соответствует синоптической изменчивости природных процессов. Временное воздействие соответствует продолжительности внутрисезонных изменений, долговременное – продолжительности межсезонных внутригодовых изменений окружающей среды.

*Величина (интенсивность) воздействия* оценивается в баллах по таким градациям:

- **Незначительная (1)** – изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;
- **Слабая (2)** – изменения среды превышают естественные флуктуации, но экосистема полностью восстанавливается;
- **Умеренная (3)** – изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется;
- **Сильная (4)** – изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;
- **Экстремальная (5)** – воздействие на среду приводит к необратимым изменениям экосистемы, самовосстановление невозможно.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям и представлена в таблице 10.1.

Таблица 10.1

**Определение значимости (интегральной оценки) воздействия  
намечаемой деятельности на окружающую среду**

| <b>Значимость<br/>воздействия</b> | <b>Определение</b>                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Незначительная (1)                | Негативные изменения в физической среде мало<br>Заметны (неразличимы на фоне природной изменчивости) или<br>отсутствуют                                                               |
| Низкая (2-8)                      | Изменение среды в рамках естественных изменений<br>(кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества<br>возвращаются к нормальным уровням на следующий год после<br>происшествия. |
| Средняя (9-27)                    | Изменения в среде превышает цепь естественных изменений.<br>Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в<br>течение нескольких лет.                                  |
| Высокая (28-64)                   | Изменения среды значительно выходят за рамки естественных<br>изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет.                                                                     |
| Чрезвычайная (65-<br>125)         | Проявляются устойчивые структурные и функциональные<br>перестройки. Восстановление займет более 10-ти лет.                                                                            |

Анализ рассмотренных материалов в процессе реализации данного проекта позволил сделать выводы по поводу воздействия намечаемой деятельности на основные компоненты окружающей среды.

**Атмосферный воздух.** Проведение проектируемых работ будет иметь воздействие на атмосферный воздух **незначительное, локального масштаба и временное.**

**Поверхностные воды.** Поверхностные водотоки на исследуемой территории отсутствуют.

**Подземные воды.** Грунтовые воды вскрыты на глубине 7.5 м от дневной поверхности. Проведение проектируемых работ не будет иметь воздействие на подземные воды.

**Почва.** Основное нарушение и разрушение почвогрунтов будет происходить при строительстве, при движении, спецтехники и автотранспорта.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почвогрунты может быть сведено до **слабого и локального.**

**Отходы.** Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов.

В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено как **незначительное и локальное.**

**Растительность.** Механическое воздействие на растительный покров будет иметь значение в периоды проведения строительных работ.

В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова проведение проектных работ может быть оценено как **слабое и локальное.**

**Животный мир.** Причинами механического воздействия или беспокойства животного мира проектируемых объектов может явиться движение транспорта, спецтехники. Остальные виды воздействия будут носить **временный и краткосрочный характер**.

В целом влияние на животный мир проектных работ, учитывая низкую плотность расселения животных, можно оценить, как **слабое, локальное и временное**.

**Геологическая среда.** Влияние проектируемых работ будет незначительным, локальным и временным.

Для определения интегральной оценки воздействия результаты оценок воздействия на компоненты окружающей среды сведены в табличный материал.

Интегральная оценка воздействия по компонентам окружающей среды, в зависимости от показателей воздействия, представлена в таблице 10.2.

Таблица 10.2

| Компонент окружающей среды | Показатели воздействия |                          |                   | Интегральная оценка воздействия |
|----------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------------|
|                            | Интенсивность          | Пространственный масштаб | Временный масштаб |                                 |
| Атмосферный воздух         | Незначительная (1)     | Локальный (2)            | временный (2)     | Низкая (8)                      |
| Подземные воды             | Незначительная (1)     | Локальный (2)            | временный (2)     | Низкая (8)                      |
| Почва                      | Слабая (2)             | Локальный (2)            | временный (2)     | Низкая (8)                      |
| Геологическая среда        | Незначительная (1)     | Локальный (2)            | временный (2)     | Низкая (8)                      |
| Отходы                     | Незначительная (1)     | Локальный (2)            | временный (2)     | Низкая (8)                      |
| Растительность             | Слабая (2)             | Локальный (2)            | временный (2)     | Низкая (8)                      |
| Животный мир               | Незначительная (1)     | Локальный (2)            | временный (2)     | Низкая (8)                      |
| Физическое воздействие     | Слабая (2)             | Локальный (2)            | временный (2)     | Низкая (8)                      |

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия в процессе проектных работ допустимо принять как низкая, при которой изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к существенному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения природоохранного законодательства РК.

#### **6.1. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду**

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве

альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху

- Проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- Соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- Организация системы сбора и хранения отходов производства;
- Контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

- Должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- Своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- Содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- Строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- Обязательное соблюдение правил техники безопасности.

## **6.2. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия**

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- Установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- Производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- Контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- Установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- Установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- Ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

### **6.3. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах**

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

### **6.4. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу**

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

### **6.5. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления**

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по

составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- Приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- Приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- Улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- Нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- Природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- Агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- Хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- Срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- Технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- Требований по охране окружающей среды;
- Состояния ранее нарушенных земель, т.е. Состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- Сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- Лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- Рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- Водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- Рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- Санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- Строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

На случай прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

- I. – Технический этап рекультивации земель,
- II. – Биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом. В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

## **7. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ РАМКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ**

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-III и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-III от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-III ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

### **Методическая основа проведения ОВОС**

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению

экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Методической основой проведения ОВОС являются:

- «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденные Приказом Министерства охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 года №270-п. которые разработаны с использованием документов Всемирного Банка и Европейской комиссии по проведению экологической оценки (Environmental Assessment) и Оценке Воздействия на Окружающую среду (Environmental Impact Assessment.);

- «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года;

- «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЭ РК от 13.12.2016 г. №№193-ОД.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК.
2. О внесении изменений в приказ МЭГПР РК от 30.07.2021 г. №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», Приказ МЭГПР РК от 26.10.2021 г. № 424
3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы, Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу и вредных физических воздействий на нее».
4. РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
5. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.
6. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.
7. Строительная климатология СП РК 2.04-01-2017.
8. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение №40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298);
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. МЗ РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020
10. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008 год.
11. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
12. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996.
13. Приказ МЭГПР РК от 1 сентября 2021 года №347 «Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов».
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана.
15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана.
16. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п
17. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. МЭГПР РК от 10.03.2021 года № 63
18. О внесении изменений в приказ МЭГПР РК от 13 июля 2021 года № 246 "Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду", Приказ и.о. МЭГПР РК от 19 октября 2021 года № 408.
19. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

# Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ИП Керимбай Темирбек

-----  
| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |  
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009 |  
| Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |  
| от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010 |  
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |  
| Действующее согласование: письмо ГГО N 1346/25 от 03.12.2007 на срок до 31.12.2009 |  
-----

## 2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Мартук  
Коэффициент A = 200  
Скорость ветра U\* = 12.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 4.5 м/с  
Температура летняя = 29.3 градС  
Температура зимняя = -15.6 градС  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.  
Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35  
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H  | D   | Wo    | V1    | T      | X1    | Y1    | X2   | Y2 | Alf | F | KP  | Ди   | Выброс      |
|-------------|------|----|-----|-------|-------|--------|-------|-------|------|----|-----|---|-----|------|-------------|
| <06-П>~<Ис> | ~    | ~  | ~   | ~     | ~     | ~      | ~     | ~     | ~    | ~  | ~   | ~ | ~   | ~    | ~           |
| 007201      | 0001 | Т  | 4.0 | 0.050 | 94.00 | 0.1846 | 450.0 | 14100 | 9240 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0824000 |
| 007201      | 0002 | Т  | 3.0 | 0.050 | 12.47 | 0.0245 | 450.0 | 14100 | 9242 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0091556 |
| 007201      | 0003 | Т  | 3.0 | 0.10  | 6.00  | 0.0471 | 0.0   | 14103 | 9239 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0010320 |
| 007201      | 6009 | П1 | 0.0 |       |       |        | 0.0   | 14100 | 9245 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0003750 |
| 007201      | 6010 | П1 | 0.0 |       |       |        | 0.0   | 14103 | 9255 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0108300 |
| 007201      | 6013 | П1 | 5.0 |       |       |        | 0.0   | 14081 | 9239 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0736800 |

## 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.  
Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.3 град.С)  
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                        |             |             |      |                    |         |          |         |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------|--------------------|---------|----------|---------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади, а Cm - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |             |             |      |                    |         |          |         |  |  |
| -----                                                                                                                                                                  |             |             |      |                    |         |          |         |  |  |
| Источники                                                                                                                                                              |             |             |      |                    |         |          |         |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                  | Код         | M           | Тип  | Cm (Cm')           | Um      | Xm       |         |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                  | <06-п>~<Ис> | -----       | ---- | [доли ПДК]         | [-м/с-] | ----     | [м]---- |  |  |
| 1                                                                                                                                                                      | 007201 0001 | 0.08240     | Т    | 0.437              | 1.75    | 73.7     |         |  |  |
| 2                                                                                                                                                                      | 007201 0002 | 0.00916     | Т    | 0.583              | 0.98    | 19.7     |         |  |  |
| 3                                                                                                                                                                      | 007201 0003 | 0.00103     | Т    | 0.072              | 0.50    | 17.1     |         |  |  |
| 4                                                                                                                                                                      | 007201 6009 | 0.00038     | П    | 0.067              | 0.50    | 11.4     |         |  |  |
| 5                                                                                                                                                                      | 007201 6010 | 0.01083     | П    | 1.934              | 0.50    | 11.4     |         |  |  |
| 6                                                                                                                                                                      | 007201 6013 | 0.07368     | П    | 1.551              | 0.50    | 28.5     |         |  |  |
| -----                                                                                                                                                                  |             |             |      |                    |         |          |         |  |  |
| Суммарный M =                                                                                                                                                          |             | 0.17747 г/с |      |                    |         |          |         |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                                          |             |             |      | 4.643924 долей ПДК |         |          |         |  |  |
| -----                                                                                                                                                                  |             |             |      |                    |         |          |         |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                              |             |             |      |                    |         | 0.68 м/с |         |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.  
Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.3 град.С)  
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.68 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.  
Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:31  
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 14100.0 Y= 9240.0  
размеры: Длина(по X)=2000.0, Ширина(по Y)=2000.0  
шаг сетки =100.0

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

```

| Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 10240 : Y-строка 1 Смах= 0.078 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=180)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qс : 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.066: 0.069: 0.073: 0.076: 0.077: 0.078: 0.077: 0.075: 0.073: 0.069: 0.065:
Сс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 135 : 138 : 142 : 145 : 149 : 154 : 159 : 164 : 169 : 175 : 180 : 186 : 192 : 197 : 202 : 207 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qс : 0.061: 0.057: 0.052: 0.048: 0.044:
Сс : 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Фоп: 211 : 215 : 219 : 222 : 225 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

y= 10140 : Y-строка 2 Смах= 0.091 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=180)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qс : 0.049: 0.053: 0.058: 0.064: 0.069: 0.075: 0.080: 0.084: 0.088: 0.090: 0.091: 0.090: 0.088: 0.084: 0.079: 0.074:
Сс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Фоп: 132 : 135 : 139 : 142 : 147 : 151 : 156 : 162 : 168 : 174 : 180 : 187 : 193 : 199 : 204 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qс : 0.069: 0.063: 0.058: 0.053: 0.048:
Сс : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 214 : 218 : 222 : 225 : 228 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

y= 10040 : Y-строка 3 Смах= 0.107 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qс : 0.053: 0.059: 0.065: 0.071: 0.078: 0.085: 0.092: 0.098: 0.103: 0.106: 0.107: 0.106: 0.102: 0.098: 0.092: 0.084:
Сс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017:
Фоп: 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 148 : 154 : 160 : 166 : 173 : 181 : 188 : 195 : 201 : 207 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qс : 0.077: 0.070: 0.064: 0.058: 0.052:
Сс : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010:
Фоп: 217 : 222 : 225 : 229 : 232 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.033: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

y= 9940 : Y-строка 4 Смах= 0.128 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)

```

```

-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qc : 0.057: 0.064: 0.071: 0.080: 0.088: 0.098: 0.106: 0.115: 0.121: 0.126: 0.128: 0.126: 0.121: 0.114: 0.106: 0.097:
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 125 : 128 : 131 : 135 : 140 : 145 : 151 : 157 : 165 : 172 : 181 : 189 : 197 : 204 : 210 : 216 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.029: 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.047: 0.051: 0.051: 0.052: 0.051: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.044: 0.046: 0.046: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qc : 0.087: 0.078: 0.070: 0.063: 0.056:
Cc : 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Фоп: 221 : 225 : 229 : 232 : 235 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
-----:
y= 9840 : Y-строка 5 Смах= 0.154 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qc : 0.062: 0.070: 0.078: 0.089: 0.099: 0.111: 0.124: 0.135: 0.145: 0.151: 0.154: 0.151: 0.144: 0.135: 0.123: 0.110:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022:
Фоп: 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 : 147 : 154 : 162 : 171 : 181 : 190 : 199 : 207 : 214 : 220 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :10.84 :10.67 :10.96 :11.77 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.031: 0.034: 0.039: 0.042: 0.047: 0.051: 0.055: 0.058: 0.060: 0.062: 0.059: 0.057: 0.053: 0.050: 0.045:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.056: 0.056: 0.056: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qc : 0.098: 0.087: 0.077: 0.068: 0.061:
Cc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Фоп: 225 : 230 : 233 : 237 : 239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.026:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
-----:
y= 9740 : Y-строка 6 Смах= 0.192 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qc : 0.066: 0.075: 0.086: 0.098: 0.111: 0.127: 0.143: 0.159: 0.176: 0.187: 0.192: 0.187: 0.175: 0.159: 0.142: 0.125:
Cc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.038: 0.037: 0.035: 0.032: 0.028: 0.025:
Фоп: 117 : 119 : 122 : 126 : 130 : 135 : 142 : 150 : 159 : 169 : 181 : 192 : 203 : 212 : 219 : 226 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 9.89 : 8.63 : 7.81 : 7.79 : 7.98 : 8.98 :10.36 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.065: 0.070: 0.074: 0.075: 0.073: 0.069: 0.063: 0.056: 0.051:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 6013 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.052: 0.059: 0.067: 0.072: 0.074: 0.073: 0.066: 0.058: 0.052: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 0001 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qc : 0.110: 0.096: 0.084: 0.074: 0.065:
Cc : 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Фоп: 231 : 235 : 238 : 241 : 244 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.046: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
-----:
y= 9640 : Y-строка 7 Смах= 0.257 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qc : 0.070: 0.080: 0.093: 0.107: 0.124: 0.143: 0.166: 0.193: 0.222: 0.247: 0.257: 0.246: 0.221: 0.192: 0.165: 0.142:
Cc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.044: 0.049: 0.051: 0.049: 0.044: 0.038: 0.033: 0.028:
Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 144 : 154 : 167 : 181 : 195 : 207 : 218 : 226 : 232 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 9.47 : 7.60 : 6.58 : 4.42 : 4.27 : 4.65 : 6.58 : 7.80 : 9.91 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.059: 0.066: 0.078: 0.089: 0.106: 0.111: 0.105: 0.089: 0.075: 0.065: 0.056:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.063: 0.075: 0.086: 0.095: 0.097: 0.092: 0.083: 0.074: 0.061: 0.052:

```

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.027: 0.026: 0.028: 0.028: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.123: 0.105: 0.091: 0.079: 0.069:
Cc : 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Фоп: 237 : 241 : 244 : 246 : 248 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.050: 0.044: 0.038: 0.034: 0.030:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
y= 9540 : Y-строка 8 Смах= 0.383 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.074: 0.085: 0.099: 0.116: 0.136: 0.161: 0.194: 0.240: 0.300: 0.358: 0.383: 0.355: 0.295: 0.237: 0.192: 0.158:
Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.048: 0.060: 0.072: 0.077: 0.071: 0.059: 0.047: 0.038: 0.032:
Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 136 : 147 : 163 : 181 : 200 : 215 : 226 : 234 : 240 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.77 : 7.62 : 4.56 : 3.42 : 2.89 : 2.79 : 3.03 : 3.78 : 6.23 : 7.85 :10.41 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.037: 0.043: 0.049: 0.056: 0.065: 0.078: 0.102: 0.133: 0.157: 0.169: 0.156: 0.129: 0.095: 0.074: 0.062:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.049: 0.060: 0.076: 0.096: 0.115: 0.136: 0.139: 0.130: 0.109: 0.090: 0.074: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.023: 0.029: 0.036: 0.042: 0.039: 0.033: 0.031: 0.026: 0.023:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.134: 0.114: 0.097: 0.084: 0.072:
Cc : 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.014:
Фоп: 244 : 247 : 250 : 252 : 253 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.031:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.049: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
y= 9440 : Y-строка 9 Смах= 0.644 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.076: 0.089: 0.104: 0.123: 0.146: 0.178: 0.226: 0.304: 0.424: 0.568: 0.644: 0.561: 0.412: 0.295: 0.221: 0.174:
Cc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.036: 0.045: 0.061: 0.085: 0.114: 0.129: 0.112: 0.082: 0.059: 0.044: 0.035:
Фоп: 101 : 103 : 104 : 106 : 109 : 112 : 117 : 124 : 136 : 155 : 182 : 208 : 226 : 237 : 244 : 249 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.15 : 8.36 : 5.59 : 3.42 : 2.54 : 2.04 : 1.92 : 2.24 : 2.80 : 3.88 : 6.58 : 9.08 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.060: 0.073: 0.093: 0.133: 0.182: 0.230: 0.253: 0.233: 0.181: 0.130: 0.089: 0.068:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 :
Ви : 0.028: 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.068: 0.092: 0.119: 0.167: 0.224: 0.245: 0.202: 0.148: 0.108: 0.084: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.028: 0.040: 0.062: 0.082: 0.071: 0.047: 0.033: 0.028: 0.024:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.144: 0.121: 0.102: 0.087: 0.075:
Cc : 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:
Фоп: 252 : 254 : 256 : 258 : 259 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.057: 0.049: 0.042: 0.037: 0.032:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.053: 0.045: 0.038: 0.033: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
y= 9340 : Y-строка 10 Смах= 1.319 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=185)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.078: 0.091: 0.107: 0.128: 0.153: 0.191: 0.254: 0.370: 0.587: 0.976: 1.319: 0.958: 0.556: 0.352: 0.244: 0.186:
Cc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.038: 0.051: 0.074: 0.117: 0.195: 0.264: 0.192: 0.111: 0.070: 0.049: 0.037:
Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 109 : 117 : 137 : 185 : 227 : 245 : 252 : 256 : 259 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.48 : 7.82 : 4.51 : 2.93 : 2.04 : 1.41 : 0.93 : 1.61 : 2.29 : 3.21 : 5.10 : 8.19 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.040: 0.046: 0.053: 0.063: 0.078: 0.107: 0.159: 0.244: 0.440: 0.623: 0.359: 0.233: 0.158: 0.105: 0.073:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 :
Ви : 0.029: 0.034: 0.039: 0.046: 0.056: 0.074: 0.102: 0.148: 0.234: 0.304: 0.279: 0.323: 0.202: 0.127: 0.092: 0.072:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 6010 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.033: 0.057: 0.120: 0.247: 0.159: 0.067: 0.037: 0.027: 0.024:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.150: 0.125: 0.105: 0.089: 0.076:
Cc : 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
Уоп:11.19 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

```

: : : : :  
Ви : 0.059: 0.051: 0.044: 0.038: 0.033:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.056: 0.046: 0.039: 0.034: 0.029:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= 9240 : Y-строка 11 Смах= 2.260 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра= 9)  
-----  
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:  
-----  
Qc : 0.079: 0.092: 0.109: 0.129: 0.156: 0.196: 0.266: 0.401: 0.688: 1.472: 2.260: 1.270: 0.629: 0.376: 0.254: 0.190:  
Cc : 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.039: 0.053: 0.080: 0.138: 0.294: 0.452: 0.254: 0.126: 0.075: 0.051: 0.038:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 9 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.19 : 7.70 : 4.26 : 2.78 : 1.87 : 0.90 : 0.66 : 1.40 : 2.09 : 2.99 : 4.66 : 7.76 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.035: 0.040: 0.047: 0.054: 0.065: 0.081: 0.113: 0.171: 0.301: 0.844: 1.724: 0.513: 0.262: 0.170: 0.111: 0.075:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.029: 0.034: 0.040: 0.047: 0.058: 0.076: 0.108: 0.162: 0.257: 0.257: 0.348: 0.365: 0.232: 0.136: 0.095: 0.074:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.035: 0.065: 0.197: 0.137: 0.197: 0.069: 0.037: 0.027: 0.024:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

-----  
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:  
-----  
Qc : 0.152: 0.127: 0.106: 0.090: 0.077:  
Cc : 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:  
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп:10.92 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.060: 0.051: 0.044: 0.038: 0.033:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.057: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= 9140 : Y-строка 12 Смах= 1.208 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=354)  
-----  
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:  
-----  
Qc : 0.078: 0.091: 0.107: 0.128: 0.153: 0.191: 0.254: 0.371: 0.591: 0.987: 1.208: 0.891: 0.543: 0.348: 0.243: 0.185:  
Cc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.038: 0.051: 0.074: 0.118: 0.197: 0.242: 0.178: 0.109: 0.070: 0.049: 0.037:  
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 76 : 71 : 62 : 42 : 354 : 314 : 296 : 288 : 284 : 281 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.45 : 7.89 : 4.50 : 2.96 : 2.09 : 1.47 : 0.92 : 1.57 : 2.29 : 3.13 : 5.04 : 8.05 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.035: 0.040: 0.046: 0.054: 0.063: 0.079: 0.107: 0.159: 0.250: 0.459: 0.652: 0.348: 0.236: 0.158: 0.105: 0.073:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.029: 0.034: 0.039: 0.046: 0.056: 0.073: 0.103: 0.149: 0.232: 0.304: 0.238: 0.325: 0.200: 0.127: 0.092: 0.073:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.024: 0.033: 0.056: 0.115: 0.163: 0.106: 0.054: 0.033: 0.026: 0.023:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

-----  
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:  
-----  
Qc : 0.149: 0.125: 0.105: 0.089: 0.076:  
Cc : 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:  
Фоп: 280 : 278 : 277 : 276 : 276 :  
Uоп:11.18 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.059: 0.051: 0.044: 0.038: 0.033:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.056: 0.046: 0.039: 0.034: 0.029:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= 9040 : Y-строка 13 Смах= 0.625 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:  
-----  
Qc : 0.076: 0.089: 0.104: 0.123: 0.146: 0.178: 0.227: 0.305: 0.425: 0.564: 0.625: 0.540: 0.401: 0.290: 0.217: 0.173:  
Cc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.036: 0.045: 0.061: 0.085: 0.113: 0.125: 0.108: 0.080: 0.058: 0.043: 0.035:  
Фоп: 79 : 77 : 76 : 74 : 71 : 68 : 63 : 55 : 44 : 25 : 358 : 332 : 314 : 303 : 296 : 292 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.18 : 8.59 : 5.59 : 3.52 : 2.59 : 2.08 : 1.91 : 2.14 : 2.68 : 3.65 : 6.69 : 9.19 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.061: 0.073: 0.093: 0.130: 0.182: 0.231: 0.252: 0.232: 0.182: 0.131: 0.089: 0.067:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.028: 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.068: 0.092: 0.123: 0.169: 0.227: 0.248: 0.204: 0.148: 0.107: 0.084: 0.067:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.028: 0.039: 0.055: 0.063: 0.052: 0.037: 0.027: 0.025: 0.023:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

-----  
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:  
-----  
Qc : 0.142: 0.120: 0.102: 0.087: 0.075:  
Cc : 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:  
Фоп: 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :  
Uоп:11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.057: 0.049: 0.042: 0.037: 0.032:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.053: 0.045: 0.038: 0.033: 0.028:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= 8940 : Y-строка 14 Смах= 0.376 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)  
-----

```

x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.074: 0.085: 0.099: 0.115: 0.136: 0.161: 0.194: 0.241: 0.300: 0.355: 0.376: 0.346: 0.289: 0.231: 0.188: 0.157:
Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.048: 0.060: 0.071: 0.075: 0.069: 0.058: 0.046: 0.038: 0.031:
Фоп: 73 : 71 : 69 : 66 : 63 : 59 : 52 : 44 : 33 : 17 : 359 : 340 : 326 : 314 : 307 : 301 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.72 : 7.71 : 4.91 : 3.44 : 2.93 : 2.73 : 2.93 : 3.52 : 5.32 : 7.74 :10.33 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.037: 0.043: 0.049: 0.056: 0.066: 0.080: 0.100: 0.132: 0.157: 0.169: 0.156: 0.133: 0.099: 0.075: 0.062:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 :
Ви : 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.049: 0.060: 0.074: 0.097: 0.116: 0.138: 0.141: 0.131: 0.105: 0.090: 0.072: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.020: 0.024: 0.024: 0.028: 0.032: 0.034: 0.031: 0.027: 0.023: 0.023: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.133: 0.113: 0.096: 0.083: 0.072:
Cc : 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.014:
Фоп: 296 : 293 : 290 : 288 : 287 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.031:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.049: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

y= 8840 : Y-строка 15 Смах= 0.253 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)

```

x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.070: 0.080: 0.093: 0.107: 0.124: 0.143: 0.166: 0.193: 0.221: 0.245: 0.253: 0.241: 0.216: 0.188: 0.162: 0.140:
Cc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.044: 0.049: 0.051: 0.048: 0.043: 0.038: 0.032: 0.028:
Фоп: 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 44 : 36 : 26 : 13 : 359 : 345 : 333 : 323 : 315 : 308 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 9.47 : 7.75 : 5.71 : 4.40 : 4.13 : 4.44 : 6.87 : 7.82 : 9.74 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.059: 0.069: 0.079: 0.092: 0.106: 0.112: 0.106: 0.088: 0.075: 0.063: 0.056:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.062: 0.075: 0.087: 0.096: 0.097: 0.092: 0.082: 0.072: 0.062: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.121: 0.104: 0.090: 0.079: 0.069:
Cc : 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Фоп: 303 : 300 : 296 : 294 : 292 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.050: 0.043: 0.039: 0.034: 0.030:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

y= 8740 : Y-строка 16 Смах= 0.189 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)

```

x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.066: 0.075: 0.086: 0.098: 0.111: 0.127: 0.143: 0.159: 0.175: 0.185: 0.189: 0.184: 0.172: 0.156: 0.140: 0.124:
Cc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.038: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025:
Фоп: 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 44 : 38 : 30 : 21 : 10 : 359 : 348 : 338 : 329 : 321 : 315 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 9.87 : 8.75 : 7.98 : 7.82 : 8.09 : 8.78 :10.24 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.053: 0.059: 0.065: 0.071: 0.076: 0.076: 0.073: 0.067: 0.061: 0.056: 0.050:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.052: 0.059: 0.067: 0.071: 0.074: 0.073: 0.067: 0.060: 0.052: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

```

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.109: 0.096: 0.084: 0.074: 0.065:
Cc : 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Фоп: 310 : 305 : 302 : 299 : 296 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.045: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

y= 8640 : Y-строка 17 Смах= 0.152 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)

```

x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.062: 0.070: 0.078: 0.088: 0.099: 0.111: 0.123: 0.135: 0.144: 0.150: 0.152: 0.149: 0.142: 0.133: 0.121: 0.109:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.027: 0.024: 0.022:
Фоп: 59 : 56 : 53 : 49 : 45 : 39 : 33 : 26 : 18 : 9 : 359 : 350 : 341 : 333 : 326 : 320 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :10.73 :10.50 :10.82 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.055: 0.058: 0.060: 0.062: 0.060: 0.057: 0.053: 0.050: 0.045:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.056: 0.057: 0.056: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.097: 0.087: 0.077: 0.068: 0.061:
Cc : 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Фоп: 315 : 310 : 307 : 304 : 301 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
y= 8540 : Y-строка 18 Стах= 0.126 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.057: 0.064: 0.071: 0.079: 0.088: 0.097: 0.106: 0.114: 0.121: 0.125: 0.126: 0.125: 0.120: 0.113: 0.105: 0.096:
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 55 : 52 : 48 : 45 : 40 : 35 : 29 : 23 : 15 : 8 : 359 : 351 : 344 : 336 : 330 : 324 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.049: 0.047: 0.044: 0.041:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.026: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.044: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.087: 0.078: 0.070: 0.063: 0.056:
Cc : 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Фоп: 319 : 315 : 311 : 308 : 305 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
y= 8440 : Y-строка 19 Стах= 0.106 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.053: 0.059: 0.065: 0.071: 0.078: 0.085: 0.092: 0.098: 0.102: 0.105: 0.106: 0.105: 0.101: 0.097: 0.091: 0.084:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
Фоп: 51 : 48 : 45 : 41 : 36 : 32 : 26 : 20 : 13 : 7 : 359 : 352 : 345 : 339 : 333 : 328 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.077: 0.070: 0.064: 0.057: 0.052:
Cc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп: 323 : 319 : 315 : 311 : 308 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
y= 8340 : Y-строка 20 Стах= 0.090 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.049: 0.053: 0.058: 0.064: 0.069: 0.074: 0.079: 0.084: 0.088: 0.090: 0.090: 0.089: 0.087: 0.083: 0.079: 0.074:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015:
Фоп: 48 : 45 : 41 : 38 : 33 : 29 : 24 : 18 : 12 : 6 : 0 : 353 : 347 : 341 : 336 : 331 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.068: 0.063: 0.058: 0.053: 0.048:
Cc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 326 : 322 : 318 : 315 : 312 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :

```

```

Би : 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Би : 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Би : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

у= 8240 : У-строка 21 Смах= 0.077 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----
х= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.066: 0.069: 0.073: 0.075: 0.077: 0.077: 0.077: 0.075: 0.072: 0.069: 0.065:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:
Фоп: 45 : 42 : 38 : 35 : 31 : 26 : 21 : 16 : 11 : 5 : 0 : 354 : 348 : 343 : 338 : 333 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Би : 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Би : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Би : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
х= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.061: 0.056: 0.052: 0.048: 0.044:
Cc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Фоп: 329 : 325 : 321 : 318 : 315 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Би : 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Би : 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Би : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 14100.0 м Y= 9240.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.26002 долей ПДК |
|                                     | 0.45200 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 9 град  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |        |          |          |        |              |       |  |
|-----------------------------|-------------|-------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------|--|
| Ном.                        | Код         | Тип   | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | b=C/M |  |
| -----                       | -----       | ----- | -----  | -----    | -----    | -----  | -----        | ----- |  |
| 1                           | 007201 6010 | П     | 0.0108 | 1.724248 | 76.3     | 76.3   | 159.2103271  |       |  |
| 2                           | 007201 0002 | Т     | 0.0092 | 0.347655 | 15.4     | 91.7   | 37.9719772   |       |  |
| 3                           | 007201 0001 | Т     | 0.0824 | 0.137435 | 6.1      | 97.8   | 1.6678954    |       |  |
| В сумме =                   |             |       |        | 2.209337 | 97.8     |        |              |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |        | 0.050682 | 2.2      |        |              |       |  |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:31

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |            |           |  |
|------------------------------------------|------------|-----------|--|
| Координаты центра                        | X= 14100 м | Y= 9240 м |  |
| Длина и ширина                           | L= 2000 м  | B= 2000 м |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= 100 м   |           |  |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-   | 0.045 | 0.049 | 0.053 | 0.057 | 0.061 | 0.066 | 0.069 | 0.073 | 0.076 | 0.077 | 0.078 | 0.077 | 0.075 | 0.073 | 0.069 | 0.065 | 0.061 | 0.057 | - 1  |
| 2-   | 0.049 | 0.053 | 0.058 | 0.064 | 0.069 | 0.075 | 0.080 | 0.084 | 0.088 | 0.090 | 0.091 | 0.090 | 0.088 | 0.084 | 0.079 | 0.074 | 0.069 | 0.063 | - 2  |
| 3-   | 0.053 | 0.059 | 0.065 | 0.071 | 0.078 | 0.085 | 0.092 | 0.098 | 0.103 | 0.106 | 0.107 | 0.106 | 0.102 | 0.098 | 0.092 | 0.084 | 0.077 | 0.070 | - 3  |
| 4-   | 0.057 | 0.064 | 0.071 | 0.080 | 0.088 | 0.098 | 0.106 | 0.115 | 0.121 | 0.126 | 0.128 | 0.126 | 0.121 | 0.114 | 0.106 | 0.097 | 0.087 | 0.078 | - 4  |
| 5-   | 0.062 | 0.070 | 0.078 | 0.089 | 0.099 | 0.111 | 0.124 | 0.135 | 0.145 | 0.151 | 0.154 | 0.151 | 0.144 | 0.135 | 0.123 | 0.110 | 0.098 | 0.087 | - 5  |
| 6-   | 0.066 | 0.075 | 0.086 | 0.098 | 0.111 | 0.127 | 0.143 | 0.159 | 0.176 | 0.187 | 0.192 | 0.187 | 0.175 | 0.159 | 0.142 | 0.125 | 0.110 | 0.096 | - 6  |
| 7-   | 0.070 | 0.080 | 0.093 | 0.107 | 0.124 | 0.143 | 0.166 | 0.193 | 0.222 | 0.247 | 0.257 | 0.246 | 0.221 | 0.192 | 0.165 | 0.142 | 0.123 | 0.105 | - 7  |
| 8-   | 0.074 | 0.085 | 0.099 | 0.116 | 0.136 | 0.161 | 0.194 | 0.240 | 0.300 | 0.358 | 0.383 | 0.355 | 0.295 | 0.237 | 0.192 | 0.158 | 0.134 | 0.114 | - 8  |
| 9-   | 0.076 | 0.089 | 0.104 | 0.123 | 0.146 | 0.178 | 0.226 | 0.304 | 0.424 | 0.568 | 0.644 | 0.561 | 0.412 | 0.295 | 0.221 | 0.174 | 0.144 | 0.121 | - 9  |
| 10-  | 0.078 | 0.091 | 0.107 | 0.128 | 0.153 | 0.191 | 0.254 | 0.370 | 0.587 | 0.976 | 1.319 | 0.958 | 0.556 | 0.352 | 0.244 | 0.186 | 0.150 | 0.125 | -10  |
| 11-С | 0.079 | 0.092 | 0.109 | 0.129 | 0.156 | 0.196 | 0.266 | 0.401 | 0.688 | 1.472 | 2.260 | 1.270 | 0.629 | 0.376 | 0.254 | 0.190 | 0.152 | 0.127 | С-11 |
| 12-  | 0.078 | 0.091 | 0.107 | 0.128 | 0.153 | 0.191 | 0.254 | 0.371 | 0.591 | 0.987 | 1.208 | 0.891 | 0.543 | 0.348 | 0.243 | 0.185 | 0.149 | 0.125 | -12  |
| 13-  | 0.076 | 0.089 | 0.104 | 0.123 | 0.146 | 0.178 | 0.227 | 0.305 | 0.425 | 0.564 | 0.625 | 0.540 | 0.401 | 0.290 | 0.217 | 0.173 | 0.142 | 0.120 | -13  |
| 14-  | 0.074 | 0.085 | 0.099 | 0.115 | 0.136 | 0.161 | 0.194 | 0.241 | 0.300 | 0.355 | 0.376 | 0.346 | 0.289 | 0.231 | 0.188 | 0.157 | 0.133 | 0.113 | -14  |

```

15-| 0.070 0.080 0.093 0.107 0.124 0.143 0.166 0.193 0.221 0.245 0.253 0.241 0.216 0.188 0.162 0.140 0.121 0.104 | -15
16-| 0.066 0.075 0.086 0.098 0.111 0.127 0.143 0.159 0.175 0.185 0.189 0.184 0.172 0.156 0.140 0.124 0.109 0.096 | -16
17-| 0.062 0.070 0.078 0.088 0.099 0.111 0.123 0.135 0.144 0.150 0.152 0.149 0.142 0.133 0.121 0.109 0.097 0.087 | -17
18-| 0.057 0.064 0.071 0.079 0.088 0.097 0.106 0.114 0.121 0.125 0.126 0.125 0.120 0.113 0.105 0.096 0.087 0.078 | -18
19-| 0.053 0.059 0.065 0.071 0.078 0.085 0.092 0.098 0.102 0.105 0.106 0.105 0.101 0.097 0.091 0.084 0.077 0.070 | -19
20-| 0.049 0.053 0.058 0.064 0.069 0.074 0.079 0.084 0.088 0.090 0.090 0.089 0.087 0.083 0.079 0.074 0.068 0.063 | -20
21-| 0.045 0.049 0.053 0.057 0.061 0.066 0.069 0.073 0.075 0.077 0.077 0.077 0.075 0.072 0.069 0.065 0.061 0.056 | -21

```

```

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1       2       3       4       5       6       7       8       9       10      11      12      13      14      15      16      17      18
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 19      20      21
|-----|-----|-----|
| 0.052 0.048 0.044 | - 1
| 0.058 0.053 0.048 | - 2
| 0.064 0.058 0.052 | - 3
| 0.070 0.063 0.056 | - 4
| 0.077 0.068 0.061 | - 5
| 0.084 0.074 0.065 | - 6
| 0.091 0.079 0.069 | - 7
| 0.097 0.084 0.072 | - 8
| 0.102 0.087 0.075 | - 9
| 0.105 0.089 0.076 | -10
| 0.106 0.090 0.077 | C-11
| 0.105 0.089 0.076 | -12
| 0.102 0.087 0.075 | -13
| 0.096 0.083 0.072 | -14
| 0.090 0.079 0.069 | -15
| 0.084 0.074 0.065 | -16
| 0.077 0.068 0.061 | -17
| 0.070 0.063 0.056 | -18
| 0.064 0.057 0.052 | -19
| 0.058 0.053 0.048 | -20
| 0.052 0.048 0.044 | -21
|-----|-----|-----|
| 19      20      21

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 2.26002$  Долей ПДК  
 $= 0.45200$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 14100.0$  м  
( X-столбец 11, Y-строка 11)  $Y_m = 9240.0$  м  
При опасном направлении ветра : 9 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

#### Точка 1.

Координаты точки :  $X = 13930.0$  м  $Y = 9241.0$  м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.84269$ долей ПДК |
|                                     | $0.16854$ мг/м.куб        |

Достигается при опасном направлении 90 град  
и скорости ветра 1.59 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип   | Выброс                      | Вклад              | Вклад в% | Сум.  | Коеф. влияния |
|-------|-------------|-------|-----------------------------|--------------------|----------|-------|---------------|
| ----- | -----       | ----- | М- (Mg) -----               | С [доли ПДК] ----- | -----    | ----- | -----         |
| 1     | 007201 6013 | П     | 0.0737                      | 0.386352           | 45.8     | 45.8  | 5.2436538     |
| 2     | 007201 0001 | Т     | 0.0824                      | 0.286697           | 34.0     | 79.9  | 3.4793339     |
| 3     | 007201 6010 | П     | 0.0108                      | 0.085361           | 10.1     | 90.0  | 7.8819218     |
|       |             |       | В сумме =                   | 0.758411           | 90.0     |       |               |
|       |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.084283           | 10.0     |       |               |

#### Точка 2.

Координаты точки :  $X = 14098.0$  м  $Y = 9401.0$  м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.83117$ долей ПДК |
|                                     | $0.16623$ мг/м.куб        |

Достигается при опасном направлении 182 град  
и скорости ветра 1.58 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007201 6013 | П   | 0.0737                      | 0.330143 | 39.7     | 39.7   | 4.4807696     |
| 2    | 007201 0001 | Т   | 0.0824                      | 0.288630 | 34.7     | 74.4   | 3.5027916     |
| 3    | 007201 6010 | П   | 0.0108                      | 0.121140 | 14.6     | 89.0   | 11.1855536    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.739913 | 89.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.091258 | 11.0     |        |               |

Точка 3.  
Координаты точки : X= 14256.0 м Y= 9242.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.83588 долей ПДК |
|                                     | 0.16718 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 270 град  
и скорости ветра 1.66 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007201 6013 | П   | 0.0737                      | 0.320630 | 38.4     | 38.4   | 4.3516607     |
| 2    | 007201 0001 | Т   | 0.0824                      | 0.309540 | 37.0     | 75.4   | 3.7565513     |
| 3    | 007201 6010 | П   | 0.0108                      | 0.106923 | 12.8     | 88.2   | 9.8728809     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.737094 | 88.2     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.098788 | 11.8     |        |               |

Точка 4.  
Координаты точки : X= 14101.0 м Y= 9088.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.84263 долей ПДК |
|                                     | 0.16853 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 357 град  
и скорости ветра 1.55 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007201 6013 | П   | 0.0737                      | 0.351588 | 41.7     | 41.7   | 4.7718177     |
| 2    | 007201 0001 | Т   | 0.0824                      | 0.299741 | 35.6     | 77.3   | 3.6376295     |
| 3    | 007201 6010 | П   | 0.0108                      | 0.094715 | 11.2     | 88.5   | 8.7456083     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.746043 | 88.5     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.096587 | 11.5     |        |               |

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.  
Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)  
Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D     | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2 | Alf | F | KP  | Ди   | Выброс |           |   |           |
|-------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|-------|-------|------|----|-----|---|-----|------|--------|-----------|---|-----------|
| 007201 0001 | Т   | 4.0 | 0.050 | 94.00 | 0.1846 | 450.0 | 14100 | 9240  |      |    |     |   |     |      | 3.0    | 1.00      | 0 | 0.0070000 |
| 007201 0002 | Т   | 3.0 | 0.050 | 12.47 | 0.0245 | 450.0 | 14100 | 9242  |      |    |     |   |     |      | 3.0    | 1.00      | 0 | 0.0007778 |
| 007201 6013 | П1  | 5.0 |       |       |        |       | 0.0   | 14081 | 9239 | 2  | 2   | 0 | 3.0 | 1.00 | 0      | 0.0131600 |   |           |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.  
Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.3 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)  
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади, а См' - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |         |                    |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------------------|----------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                          |             |         |                    |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                     | Код         | М       | Тип                | См (См') | Um   | Xм   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                       | код         | м       | тип                | см (см') | ум   | хм   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                         | 007201 0001 | 0.00700 | Т                  | 0.149    | 1.75 | 36.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                         | 007201 0002 | 0.00078 | Т                  | 0.198    | 0.98 | 9.9  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                         | 007201 6013 | 0.01316 | П                  | 1.108    | 0.50 | 14.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный М =                                                                                                                                                             |             |         | 0.02094 г/с        |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                             |             |         | 1.454886 долей ПДК |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                 |             |         | 0.69 м/с           |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.  
УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.  
Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.3 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.69 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:31

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14100.0 Y= 9240.0

размеры: Длина (по X)=2000.0, Ширина (по Y)=2000.0

шаг сетки =100.0

```

      Расшифровка обозначений
      |  Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |
      |  Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |
      |  Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
      |  Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
      |  Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |
      |  Ки - код источника для верхней строки Ви |
      |~~~~~|
      | -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
      | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
      |~~~~~|

```

```

y= 10240 : Y-строка 1 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 10140 : Y-строка 2 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 10040 : Y-строка 3 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 9940 : Y-строка 4 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 9840 : Y-строка 5 Смах= 0.026 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

y= 9740 : Y-строка 6 Смах= 0.035 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.034: 0.035: 0.034: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

```

~~~~~

```
y= 9640 : Y-строка 7 Смах= 0.047 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qс : 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.030: 0.036: 0.041: 0.045: 0.047: 0.045: 0.040: 0.034: 0.029: 0.023:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
-----:
----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qс : 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
-----:
~~~~~
```

```
y= 9540 : Y-строка 8 Смах= 0.065 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qс : 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.036: 0.045: 0.055: 0.062: 0.065: 0.061: 0.053: 0.043: 0.034: 0.027:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 107 : 109 : 111 : 114 : 117 : 122 : 128 : 136 : 148 : 164 : 182 : 201 : 215 : 226 : 234 : 240 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.11 : 9.48 :10.19 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.037: 0.042: 0.043: 0.041: 0.035: 0.029: 0.023: 0.019:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qс : 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 244 : 247 : 250 : 252 : 253 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.000: : : :
Ки : 0002 : 0002 : : : :
-----:
~~~~~
```

```
y= 9440 : Y-строка 9 Смах= 0.105 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qс : 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.042: 0.056: 0.074: 0.094: 0.105: 0.091: 0.069: 0.053: 0.040: 0.031:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.016: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп: 102 : 103 : 104 : 106 : 109 : 112 : 117 : 125 : 137 : 156 : 183 : 209 : 227 : 237 : 244 : 249 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.84 : 4.15 : 3.43 : 6.58 : 8.89 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.038: 0.050: 0.061: 0.065: 0.058: 0.045: 0.034: 0.027: 0.021:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.031: 0.036: 0.028: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qс : 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 252 : 254 : 256 : 258 : 259 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: : : :
Ки : 0002 : 0002 : : : :
-----:
~~~~~
```

```
y= 9340 : Y-строка 10 Смах= 0.258 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=187)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qс : 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.027: 0.036: 0.048: 0.066: 0.103: 0.190: 0.258: 0.164: 0.092: 0.061: 0.044: 0.033:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.028: 0.039: 0.025: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 100 : 102 : 105 : 109 : 118 : 139 : 187 : 228 : 245 : 252 : 256 : 259 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.22 : 4.60 : 2.07 : 1.48 : 2.66 : 6.58 :10.25 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.033: 0.044: 0.068: 0.128: 0.178: 0.098: 0.058: 0.039: 0.029: 0.022:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.032: 0.055: 0.066: 0.058: 0.029: 0.018: 0.013: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.007: 0.014: 0.008: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001:
Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qс : 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.009:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:
-----:
~~~~~
```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: : : :  
Ки : 0002 : 0002 : : : :  
~~~~~

y= 9240 : Y-строка 11 Смах= 1.060 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=267)

-----  
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:  
-----  
Qc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.028: 0.037: 0.050: 0.072: 0.125: 0.356: 1.060: 0.257: 0.107: 0.065: 0.046: 0.034:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.053: 0.159: 0.038: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 267 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.57 : 3.89 : 1.46 : 0.55 : 2.04 : 5.74 : 9.57 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.034: 0.048: 0.082: 0.260: 1.022: 0.149: 0.065: 0.042: 0.031: 0.023:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.039: 0.081: 0.037: 0.089: 0.036: 0.020: 0.014: 0.010:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.015: : 0.019: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:  
-----  
Qc : 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.009:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : :  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : :  
~~~~~

y= 9140 : Y-строка 12 Смах= 0.260 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=352)

-----  
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:  
-----  
Qc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.048: 0.067: 0.104: 0.194: 0.260: 0.163: 0.092: 0.061: 0.044: 0.033:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.029: 0.039: 0.024: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:  
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 76 : 71 : 62 : 41 : 352 : 312 : 295 : 288 : 284 : 281 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.23 : 4.70 : 2.08 : 1.41 : 2.53 : 6.69 :10.25 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.033: 0.045: 0.069: 0.132: 0.189: 0.097: 0.058: 0.039: 0.029: 0.022:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.032: 0.055: 0.061: 0.058: 0.029: 0.018: 0.013: 0.010:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.007: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:  
-----  
Qc : 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.009:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: : : :  
Ки : 0002 : 0002 : : : :  
~~~~~

y= 9040 : Y-строка 13 Смах= 0.106 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=357)

-----  
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:  
-----  
Qc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.043: 0.056: 0.074: 0.096: 0.106: 0.090: 0.069: 0.053: 0.040: 0.031:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.016: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
Фоп: 79 : 77 : 76 : 74 : 71 : 68 : 63 : 55 : 43 : 24 : 357 : 331 : 313 : 303 : 296 : 291 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.49 : 4.22 : 3.36 : 6.69 : 8.98 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.038: 0.050: 0.062: 0.066: 0.057: 0.045: 0.034: 0.027: 0.021:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.030: 0.036: 0.028: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:  
-----  
Qc : 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 288 : 286 : 284 : 282 : 281 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.006:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: : : :  
Ки : 0002 : 0002 : : : :  
~~~~~

y= 8940 : Y-строка 14 Смах= 0.065 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)

-----  
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:  
-----  
Qc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.036: 0.045: 0.055: 0.063: 0.065: 0.061: 0.053: 0.043: 0.034: 0.027:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
~~~~~

```

Фоп: 73 : 71 : 69 : 66 : 63 : 58 : 52 : 44 : 32 : 16 : 358 : 339 : 325 : 314 : 306 : 300 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.27 : 9.67 :10.27 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.037: 0.043: 0.043: 0.041: 0.035: 0.029: 0.023: 0.019:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 296 : 293 : 290 : 288 : 286 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.000: : : :
Ки : 0002 : 0002 : : : :
~~~~~
y= 8840 : Y-строка 15 Смах= 0.047 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.030: 0.036: 0.041: 0.046: 0.047: 0.045: 0.040: 0.034: 0.029: 0.024:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~
y= 8740 : Y-строка 16 Смах= 0.035 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.034: 0.035: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.020:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~
y= 8640 : Y-строка 17 Смах= 0.027 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
y= 8540 : Y-строка 18 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
y= 8440 : Y-строка 19 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
y= 8340 : Y-строка 20 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:

```

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 8240 : Y-строка 21 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)

-----

x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:

-----

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:

-----

Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 14100.0 м Y= 9240.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 1.05958 долей ПДК |
|                                     |     | 0.15894 мг/м.куб  |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 267 град  
и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |      |        |          |          |      |      |              |  |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|------|------|--------------|--|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. | %    | Коэф.влияния |  |
| 1                           | 007201 | 6013 | П      | 0.0132   | 1.022298 | 96.5 | 96.5 | 77.6821823   |  |
| В сумме =                   |        |      |        | 1.022298 | 96.5     |      |      |              |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.037279 | 3.5      |      |      |              |  |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:31

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------|--|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Координаты центра                        |  | X= 14100 м; Y= 9240 м |  |  |  |  |  |  |  |
| Длина и ширина                           |  | L= 2000 м; B= 2000 м  |  |  |  |  |  |  |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        |  | D= 100 м              |  |  |  |  |  |  |  |

~~~~~  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| *-   | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - |
| 1-   | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | - |
| 2-   | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.009 | 0.008 | - |
| 3-   | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | - |
| 4-   | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.026 | 0.026 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | - |
| 5-   | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.032 | 0.034 | 0.035 | 0.034 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | - |
| 6-   | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.030 | 0.036 | 0.041 | 0.045 | 0.047 | 0.045 | 0.040 | 0.034 | 0.029 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | - |
| 7-   | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.029 | 0.036 | 0.045 | 0.055 | 0.062 | 0.065 | 0.061 | 0.053 | 0.043 | 0.034 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | - |
| 8-   | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.033 | 0.042 | 0.056 | 0.074 | 0.094 | 0.105 | 0.091 | 0.069 | 0.053 | 0.040 | 0.031 | 0.024 | 0.019 | - |
| 9-   | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.036 | 0.048 | 0.066 | 0.103 | 0.190 | 0.258 | 0.164 | 0.092 | 0.061 | 0.044 | 0.033 | 0.025 | 0.020 | - |
| 10-  | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.028 | 0.037 | 0.050 | 0.072 | 0.125 | 0.356 | 1.060 | 0.257 | 0.107 | 0.065 | 0.046 | 0.034 | 0.026 | 0.020 | - |
| 11-С | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.035 | 0.048 | 0.067 | 0.104 | 0.194 | 0.260 | 0.163 | 0.092 | 0.061 | 0.044 | 0.033 | 0.025 | 0.020 | - |
| 12-  | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.033 | 0.043 | 0.056 | 0.074 | 0.096 | 0.106 | 0.090 | 0.069 | 0.053 | 0.040 | 0.031 | 0.024 | 0.019 | - |
| 13-  | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.029 | 0.036 | 0.045 | 0.055 | 0.063 | 0.065 | 0.061 | 0.053 | 0.043 | 0.034 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | - |
| 14-  | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.030 | 0.036 | 0.041 | 0.046 | 0.047 | 0.045 | 0.040 | 0.034 | 0.029 | 0.024 | 0.019 | 0.016 | - |
| 15-  | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.028 | 0.032 | 0.034 | 0.035 | 0.034 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | - |
| 16-  | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | - |
| 17-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | - |
| 18-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.009 | 0.008 | - |
| 19-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | - |
| 20-  | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - |
| 21-  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - |

| 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 19    | 20    | 21    |       |       |       |       |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.005 | 0.004 | 0.004 |       |       |       |       |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |       |       | 0.006 | 0.005 | 0.004 |       |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |       |       |       | 0.007 | 0.006 | 0.005 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

```

0.008 0.006 0.005 |- 4
|
0.009 0.007 0.006 |- 5
|
0.011 0.009 0.007 |- 6
|
0.013 0.010 0.007 |- 7
|
0.014 0.011 0.008 |- 8
|
0.015 0.012 0.009 |- 9
|
0.016 0.013 0.009 |-10
|
0.016 0.013 0.009 C-11
|
0.016 0.013 0.009 |-12
|
0.015 0.012 0.009 |-13
|
0.014 0.011 0.008 |-14
|
0.013 0.010 0.007 |-15
|
0.011 0.009 0.007 |-16
|
0.009 0.007 0.006 |-17
|
0.008 0.006 0.005 |-18
|
0.007 0.006 0.005 |-19
|
0.006 0.005 0.004 |-20
|
0.005 0.004 0.004 |-21
|
--|-----|-----|----
19      20      21

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =1.05958 Долей ПДК  
=0.15894 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м  
( Х-столбец 11, Y-строка 11) Ум = 9240.0 м  
При опасном направлении ветра : 267 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

#### Точка 1.

Координаты точки : Х= 13930.0 м У= 9241.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15954 долей ПДК |
|                                     | 0.02393 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 91 град  
и скорости ветра 2.89 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Номер             | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 007201 6013 | П   | 0.0132                      | 0.104920 | 65.8     | 65.8   | 7.9726543     |
| 2                 | 007201 0001 | Т   | 0.0070                      | 0.049276 | 30.9     | 96.7   | 7.0394707     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.154196 | 96.7     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.005341 | 3.3      |        |               |

#### Точка 2.

Координаты точки : Х= 14098.0 м У= 9401.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14087 долей ПДК |
|                                     | 0.02113 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 184 град  
и скорости ветра 2.47 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Номер             | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 007201 6013 | П   | 0.0132                      | 0.090923 | 64.5     | 64.5   | 6.9090629     |
| 2                 | 007201 0001 | Т   | 0.0070                      | 0.044893 | 31.9     | 96.4   | 6.4132724     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.135816 | 96.4     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.005055 | 3.6      |        |               |

#### Точка 3.

Координаты точки : Х= 14256.0 м У= 9242.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14735 долей ПДК |
|                                     | 0.02210 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 269 град  
и скорости ветра 3.81 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Номер             | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 007201 6013 | П   | 0.0132 | 0.085871 | 58.3     | 58.3   | 6.5251160     |
| 2                 | 007201 0001 | Т   | 0.0070 | 0.052756 | 35.8     | 94.1   | 7.5366049     |

| 3 |007201 0002| Т | 0.00077778| 0.008721 | 5.9 | 100.0 | 11.2124510 |

Точка 4.

Координаты точки : X= 14101.0 м Y= 9088.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15320 долей ПДК |  
| 0.02298 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 355 град  
и скорости ветра 2.28 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
|      |             |     | М (Mg)                      | С (доли ПДК) |          |        | b=C/M         |
| 1    | 007201 6013 | П   | 0.0132                      | 0.098982     | 64.6     | 64.6   | 7.5214634     |
| 2    | 007201 0001 | Т   | 0.0070                      | 0.048835     | 31.9     | 96.5   | 6.9763956     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.147817     | 96.5     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.005378     | 3.5      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н | D   | Wo | V1 | T     | X1  | Y1    | X2   | Y2 | Alf | F | KP  | Ди   | Выброс    |
|-------------|-----|---|-----|----|----|-------|-----|-------|------|----|-----|---|-----|------|-----------|
| <Об-П>~<Ис> |     | ~ | ~   | ~  | ~  | градС | ~   | ~     | ~    | ~  | ~   | ~ | ~   | ~    | т/с       |
| 007201 6002 | П1  |   | 0.0 |    |    |       | 0.0 | 14100 | 9240 | 2  | 2   | 0 | 3.0 | 1.00 | 0.0256000 |
| 007201 6009 | П1  |   | 0.0 |    |    |       | 0.0 | 14100 | 9245 | 2  | 2   | 0 | 3.0 | 1.00 | 0.0001944 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.3 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                   |             |         |     |       |            |       |       |     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----|-------|------------|-------|-------|-----|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |         |     |       |            |       |       |     |  |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                  |             |         |     |       |            |       |       |     |  |
| Номер                                                                                                                                                             | Код         | M       | Тип | $C_m$ | $(C_m^*)$  | $U_m$ | $X_m$ |     |  |
| -п/п-                                                                                                                                                             | <об-п>-<ис> |         |     |       | [доли ПДК] | [м/с] |       | [м] |  |
| 1                                                                                                                                                                 | 007201 6002 | 0.02560 | П   |       | 9.143      | 0.50  |       | 5.7 |  |
| 2                                                                                                                                                                 | 007201 6009 | 0.00019 | П   |       | 0.069      | 0.50  |       | 5.7 |  |
| Суммарный М = 0.02579 г/с                                                                                                                                         |             |         |     |       |            |       |       |     |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 9.212863 долей ПДК                                                                                                               |             |         |     |       |            |       |       |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                |             |         |     |       |            |       |       |     |  |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.3 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:31

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14100.0 Y= 9240.0

размеры: Длина(по X)=2000.0, Ширина(по Y)=2000.0

шаг сетки =100.0

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
| Cs - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ |  
| -Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

y= 10240 : Y-строка 1 Smax= 0.008 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=180)

x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
Cs : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

```

-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 10140 : Y-строка 2 Смах= 0.009 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 10040 : Y-строка 3 Смах= 0.011 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 9940 : Y-строка 4 Смах= 0.015 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= 9840 : Y-строка 5 Смах= 0.020 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= 9740 : Y-строка 6 Смах= 0.031 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.026: 0.029: 0.031: 0.029: 0.026: 0.021: 0.018: 0.014:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= 9640 : Y-строка 7 Смах= 0.059 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.041: 0.053: 0.059: 0.053: 0.041: 0.031: 0.023: 0.018:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.018: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:
Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 : 231 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.023: 0.030: 0.041: 0.053: 0.058: 0.053: 0.041: 0.030: 0.023: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 236 : 240 : 243 : 246 : 248 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

y= 9540 : Y-строка 8 Смах= 0.108 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.031: 0.048: 0.078: 0.098: 0.108: 0.098: 0.078: 0.048: 0.031: 0.021:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.024: 0.030: 0.032: 0.030: 0.024: 0.015: 0.009: 0.006:

```

```

Фоп: 107 : 108 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 : 239 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.048: 0.078: 0.098: 0.107: 0.098: 0.078: 0.048: 0.030: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : :
Ки : : : : : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : : :
~~~~~
----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qс : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Сс : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 243 : 247 : 249 : 252 : 253 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~~~~~
-----
y= 9440 : Y-строка 9 Смах= 0.202 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=180)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.041: 0.078: 0.119: 0.171: 0.202: 0.171: 0.119: 0.078: 0.041: 0.026:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.024: 0.036: 0.051: 0.061: 0.051: 0.036: 0.024: 0.012: 0.008:
Фоп: 101 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.018: 0.025: 0.041: 0.078: 0.118: 0.170: 0.200: 0.170: 0.118: 0.078: 0.041: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : :
Ки : : : : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : :
~~~~~
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qс : 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Сс : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 252 : 254 : 256 : 257 : 259 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.018: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~~~~~
-----
y= 9340 : Y-строка 10 Смах= 0.460 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=180)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.029: 0.053: 0.098: 0.171: 0.310: 0.460: 0.310: 0.171: 0.098: 0.053: 0.029:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.030: 0.051: 0.093: 0.138: 0.093: 0.051: 0.030: 0.016: 0.009:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 : 259 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.38 : 7.19 :11.38 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.029: 0.053: 0.098: 0.170: 0.307: 0.456: 0.307: 0.170: 0.098: 0.053: 0.029:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: : :
Ки : : : : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : :
~~~~~
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qс : 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Сс : 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~~~~~
-----
y= 9240 : Y-строка 11 Смах= 1.216 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра= 43)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.031: 0.059: 0.108: 0.202: 0.459: 1.216: 0.459: 0.202: 0.108: 0.059: 0.031:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.018: 0.032: 0.060: 0.138: 0.365: 0.138: 0.060: 0.032: 0.018: 0.009:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 43 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.20 : 0.50 : 7.20 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.030: 0.058: 0.107: 0.200: 0.456: 1.214: 0.456: 0.200: 0.107: 0.058: 0.030:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: : :
Ки : : : : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : :
~~~~~
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qс : 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008:
Сс : 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~~~~~
-----
y= 9140 : Y-строка 12 Смах= 0.460 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра= 0)

```

```

-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.029: 0.053: 0.098: 0.171: 0.309: 0.460: 0.309: 0.171: 0.098: 0.053: 0.029:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.029: 0.051: 0.093: 0.138: 0.093: 0.051: 0.029: 0.016: 0.009:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.39 : 7.20 :11.39 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.029: 0.053: 0.098: 0.170: 0.307: 0.456: 0.307: 0.170: 0.098: 0.053: 0.029:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: : : :
Ки : : : : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : : :
~~~~~
-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qс : 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Сс : 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~~~~~

y= 9040 : Y-строка 13 Смах= 0.202 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.041: 0.078: 0.119: 0.171: 0.202: 0.171: 0.119: 0.078: 0.041: 0.026:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.024: 0.036: 0.051: 0.060: 0.051: 0.036: 0.024: 0.012: 0.008:
Фоп: 79 : 77 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 : 292 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.018: 0.025: 0.041: 0.078: 0.118: 0.170: 0.200: 0.170: 0.118: 0.078: 0.041: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : :
Ки : : : : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : : :
~~~~~
-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qс : 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Сс : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.018: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~~~~~

y= 8940 : Y-строка 14 Смах= 0.108 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.031: 0.048: 0.078: 0.098: 0.108: 0.098: 0.078: 0.048: 0.031: 0.021:
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.024: 0.030: 0.032: 0.030: 0.024: 0.015: 0.009: 0.006:
Фоп: 73 : 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 : 301 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.048: 0.078: 0.098: 0.107: 0.098: 0.078: 0.048: 0.030: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : :
Ки : : : : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : : :
~~~~~
-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qс : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Сс : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 297 : 293 : 291 : 288 : 287 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~~~~~

y= 8840 : Y-строка 15 Смах= 0.059 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.041: 0.053: 0.059: 0.053: 0.041: 0.031: 0.023: 0.018:
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.018: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:
Фоп: 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 : 309 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.023: 0.030: 0.041: 0.053: 0.058: 0.053: 0.041: 0.030: 0.023: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~
-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qс : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Сс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 304 : 300 : 297 : 294 : 292 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y= 8740 : Y-строка 16  Смах= 0.031 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.026: 0.029: 0.031: 0.029: 0.026: 0.021: 0.018: 0.014:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----

y= 8640 : Y-строка 17  Смах= 0.020 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

y= 8540 : Y-строка 18  Смах= 0.015 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

y= 8440 : Y-строка 19  Смах= 0.011 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
-----

y= 8340 : Y-строка 20  Смах= 0.009 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
-----

y= 8240 : Y-строка 21  Смах= 0.008 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 14100.0 м Y= 9240.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.21649 долей ПДК |
|                                     | 0.36495 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 43 град  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |       |        |          |            |             |                   |
|-------------------|-----------------------------|-------|--------|----------|------------|-------------|-------------------|
| [Ном.]            | Код                         | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. %      | Коеф.влияния      |
| ----              | <Об-П>                      | <ИС>  | ----   | М-(Mg)   | ----       | С[доли ПДК] | -----             |
| 1                 | 007201                      | 6002  | П      | 0.0256   | 1.214293   | 99.8        | 99.8   47.4333115 |
|                   | В сумме =                   |       |        | 1.214293 | 99.8       |             |                   |
|                   | Суммарный вклад остальных = |       |        | 0.002197 | 0.2        |             |                   |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пti.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:31

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

```

      Параметры_расчетного_прямоугольника_No_1
      |-----|
      | Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9240 м |
      | Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
      |-----|

```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16     17     18
*---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 | - 1
2-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 | - 2
3-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 | - 3
4-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.014 0.015 0.014 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 | - 4
5-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.019 0.020 0.019 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 | - 5
6-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.018 0.021 0.026 0.029 0.031 0.029 0.026 0.021 0.018 0.014 0.012 0.010 | - 6
7-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.018 0.023 0.031 0.041 0.053 0.059 0.053 0.041 0.031 0.023 0.018 0.014 0.011 | - 7
8-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.031 0.048 0.078 0.098 0.108 0.098 0.078 0.048 0.031 0.021 0.016 0.012 | - 8
9-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.026 0.041 0.078 0.119 0.171 0.202 0.171 0.119 0.078 0.041 0.026 0.018 0.014 | - 9
10-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.019 0.029 0.053 0.098 0.171 0.310 0.460 0.310 0.171 0.098 0.053 0.029 0.019 0.014 | -10
11-С 0.008 0.009 0.011 0.015 0.020 0.031 0.059 0.108 0.202 0.459 1.216 0.459 0.202 0.108 0.059 0.031 0.020 0.015 | -11
12-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.019 0.029 0.053 0.098 0.171 0.309 0.460 0.309 0.171 0.098 0.053 0.029 0.019 0.014 | -12
13-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.026 0.041 0.078 0.119 0.171 0.202 0.171 0.119 0.078 0.041 0.026 0.018 0.014 | -13
14-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.031 0.048 0.078 0.098 0.108 0.098 0.078 0.048 0.031 0.021 0.016 0.012 | -14
15-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.018 0.023 0.031 0.041 0.053 0.059 0.053 0.041 0.031 0.023 0.018 0.014 0.011 | -15
16-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.018 0.021 0.026 0.029 0.031 0.029 0.026 0.021 0.018 0.014 0.012 0.010 | -16
17-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.019 0.020 0.019 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 | -17
18-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.014 0.015 0.014 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 | -18
19-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 | -19
20-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 | -20
21-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 | -21
      |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16     17     18
      19     20     21
--|-----|-----|-----|
0.005 0.004 0.004 | - 1
0.005 0.005 0.004 | - 2
0.006 0.005 0.005 | - 3
0.007 0.006 0.005 | - 4
0.008 0.007 0.006 | - 5
0.008 0.007 0.006 | - 6
0.009 0.008 0.007 | - 7
0.010 0.008 0.007 | - 8
0.011 0.009 0.007 | - 9
0.011 0.009 0.007 | -10
0.011 0.009 0.008 | -11
0.011 0.009 0.007 | -12
0.011 0.009 0.007 | -13
0.010 0.008 0.007 | -14
0.009 0.008 0.007 | -15
0.008 0.007 0.006 | -16
0.008 0.007 0.006 | -17
0.007 0.006 0.005 | -18
0.006 0.005 0.005 | -19
0.005 0.005 0.004 | -20
0.005 0.004 0.004 | -21
--|-----|-----|-----|
      19     20     21

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =1.21649 Долей ПДК  
=0.36495 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м  
( Х-столбец 11, Y-строка 11) Ум = 9240.0 м  
При опасном направлении ветра : 43 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v1.7  
Группа точек 090  
Город :015 Мартук.  
Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1.  
Координаты точки : Х= 13930.0 м У= 9241.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24940 долей ПДК |  
| 0.07482 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |             |                             |          |          |             |               |       |  |
|-------------------|-------------|-------------|-----------------------------|----------|----------|-------------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип         | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коеф. влияния |       |  |
|                   |             | <Об-П>-<ИС> |                             | М- (Mg)  |          | С[доли ПДК] |               | b=C/M |  |
| 1                 | 007201 6002 | П           | 0.0256                      | 0.247571 | 99.3     | 99.3        | 9.6707449     |       |  |
|                   |             |             | В сумме =                   | 0.247571 | 99.3     |             |               |       |  |
|                   |             |             | Суммарный вклад остальных = | 0.001832 | 0.7      |             |               |       |  |

~~~~~

Точка 2.  
Координаты точки : Х= 14098.0 м У= 9401.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26676 долей ПДК |  
| 0.08003 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |             |                             |          |          |             |               |       |  |
|-------------------|-------------|-------------|-----------------------------|----------|----------|-------------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип         | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коеф. влияния |       |  |
|                   |             | <Об-П>-<ИС> |                             | М- (Mg)  |          | С[доли ПДК] |               | b=C/M |  |
| 1                 | 007201 6002 | П           | 0.0256                      | 0.264672 | 99.2     | 99.2        | 10.3387365    |       |  |
|                   |             |             | В сумме =                   | 0.264672 | 99.2     |             |               |       |  |
|                   |             |             | Суммарный вклад остальных = | 0.002086 | 0.8      |             |               |       |  |

~~~~~

Точка 3.  
Координаты точки : Х= 14256.0 м У= 9242.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27671 долей ПДК |  
| 0.08301 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 269 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |             |                             |          |          |             |               |       |  |
|-------------------|-------------|-------------|-----------------------------|----------|----------|-------------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип         | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коеф. влияния |       |  |
|                   |             | <Об-П>-<ИС> |                             | М- (Mg)  |          | С[доли ПДК] |               | b=C/M |  |
| 1                 | 007201 6002 | П           | 0.0256                      | 0.274758 | 99.3     | 99.3        | 10.7327366    |       |  |
|                   |             |             | В сумме =                   | 0.274758 | 99.3     |             |               |       |  |
|                   |             |             | Суммарный вклад остальных = | 0.001954 | 0.7      |             |               |       |  |

~~~~~

Точка 4.  
Координаты точки : Х= 14101.0 м У= 9088.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28489 долей ПДК |  
| 0.08547 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |             |                             |          |          |             |               |       |  |
|-------------------|-------------|-------------|-----------------------------|----------|----------|-------------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип         | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коеф. влияния |       |  |
|                   |             | <Об-П>-<ИС> |                             | М- (Mg)  |          | С[доли ПДК] |               | b=C/M |  |
| 1                 | 007201 6002 | П           | 0.0256                      | 0.282816 | 99.3     | 99.3        | 11.0475178    |       |  |
|                   |             |             | В сумме =                   | 0.282816 | 99.3     |             |               |       |  |
|                   |             |             | Суммарный вклад остальных = | 0.002069 | 0.7      |             |               |       |  |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :015 Мартук.  
Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35  
Группа суммации :\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коеффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

| Код               | Тип  | Н  | Д   | Wо    | V1    | Т      | X1    | Y1    | X2   | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс      |
|-------------------|------|----|-----|-------|-------|--------|-------|-------|------|----|-----|---|-----|------|-------------|
| <Об-П>~<ИС>       | ~    | ~  | ~   | ~     | ~     | ~      | ~     | ~     | ~    | ~  | ~   | ~ | ~   | ~    | ~           |
| Примесь 0301----- |      |    |     |       |       |        |       |       |      |    |     |   |     |      |             |
| 007201            | 0001 | Т  | 4.0 | 0.050 | 94.00 | 0.1846 | 450.0 | 14100 | 9240 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0824000 |
| 007201            | 0002 | Т  | 3.0 | 0.050 | 12.47 | 0.0245 | 450.0 | 14100 | 9242 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0091556 |
| 007201            | 0003 | Т  | 3.0 | 0.10  | 6.00  | 0.0471 | 0.0   | 14103 | 9239 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0010320 |
| 007201            | 6009 | п1 | 0.0 |       |       |        | 0.0   | 14100 | 9245 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0003750 |
| 007201            | 6010 | п1 | 0.0 |       |       |        | 0.0   | 14103 | 9255 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0108300 |
| 007201            | 6013 | п1 | 5.0 |       |       |        | 0.0   | 14081 | 9239 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0736800 |
| Примесь 0330----- |      |    |     |       |       |        |       |       |      |    |     |   |     |      |             |
| 007201            | 0001 | Т  | 4.0 | 0.050 | 94.00 | 0.1846 | 450.0 | 14100 | 9240 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0110000 |

|        |      |    |     |       |       |        |       |       |      |   |   |   |     |      |      |           |           |
|--------|------|----|-----|-------|-------|--------|-------|-------|------|---|---|---|-----|------|------|-----------|-----------|
| 007201 | 0002 | Т  | 3.0 | 0.050 | 12.47 | 0.0245 | 450.0 | 14100 | 9242 |   |   |   |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0012222 |
| 007201 | 0003 | Т  | 3.0 | 0.10  | 6.00  | 0.0471 | 0.0   | 14103 | 9239 |   |   |   |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0040000 |
| 007201 | 6013 | П1 | 5.0 |       |       |        | 0.0   | 14081 | 9239 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0065800 |           |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.3 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

|                                                                                                                                                                              |             |                                          |      |                        |         |          |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|------|------------------------|---------|----------|-------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ ,<br>а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86);              |             |                                          |      |                        |         |          |             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади, а $Cm$ - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным $M$ ( стр.33 ОНД-86 ) |             |                                          |      |                        |         |          |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                        |             |                                          |      |                        |         |          |             |
| Источники                                                                                                                                                                    |             |                                          |      | Их расчетные параметры |         |          |             |
| Номер                                                                                                                                                                        | Код         | $Mq$                                     | Тип  | $Cm$                   | $(Cm')$ | $Um$     | $Xm$        |
| -п/п-                                                                                                                                                                        | <об-п>-<ис> | -----                                    | ---- | [доли ПДК]             |         | -[м/с-]  | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                            | 007201 0001 | 0.43400                                  | Т    | 0.460                  | 1.75    | 73.7     |             |
| 2                                                                                                                                                                            | 007201 0002 | 0.04822                                  | Т    | 0.614                  | 0.98    | 19.7     |             |
| 3                                                                                                                                                                            | 007201 0003 | 0.01316                                  | Т    | 0.182                  | 0.50    | 17.1     |             |
| 4                                                                                                                                                                            | 007201 6009 | 0.00187                                  | П    | 0.067                  | 0.50    | 11.4     |             |
| 5                                                                                                                                                                            | 007201 6010 | 0.05415                                  | П    | 1.934                  | 0.50    | 11.4     |             |
| 6                                                                                                                                                                            | 007201 6013 | 0.38156                                  | П    | 1.607                  | 0.50    | 28.5     |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                        |             |                                          |      |                        |         |          |             |
| Суммарный $M =$                                                                                                                                                              |             | 0.93297 (сумма $M/ПДК$ по всем примесям) |      |                        |         |          |             |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                              |             | 4.864748 долей ПДК                       |      |                        |         |          |             |
| -----                                                                                                                                                                        |             |                                          |      |                        |         |          |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                    |             |                                          |      |                        |         | 0.68 м/с |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.3 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.68 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:31

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14100.0 Y= 9240.0  
размеры: Длина(по X)=2000.0, Ширина(по Y)=2000.0  
шаг сетки =100.0

|                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 10240 : Y-строка 1 Смах= 0.082 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=180)

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=    | 13100 : | 13200 : | 13300 : | 13400 : | 13500 : | 13600 : | 13700 : | 13800 : | 13900 : | 14000 : | 14100 : | 14200 : | 14300 : | 14400 : | 14500 : | 14600 : |
| Qc :  | 0.047 : | 0.051 : | 0.056 : | 0.060 : | 0.065 : | 0.069 : | 0.073 : | 0.077 : | 0.080 : | 0.081 : | 0.082 : | 0.081 : | 0.079 : | 0.077 : | 0.073 : | 0.069 : |
| Фоп : | 135 :   | 138 :   | 142 :   | 145 :   | 149 :   | 154 :   | 159 :   | 164 :   | 169 :   | 175 :   | 180 :   | 186 :   | 192 :   | 197 :   | 202 :   | 207 :   |
| Uоп:  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Vi :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки :  | 0.021 : | 0.023 : | 0.025 : | 0.026 : | 0.028 : | 0.030 : | 0.032 : | 0.033 : | 0.034 : | 0.035 : | 0.034 : | 0.034 : | 0.034 : | 0.033 : | 0.031 : | 0.030 : |
| Ки :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  |
| Ки :  | 0.018 : | 0.019 : | 0.021 : | 0.023 : | 0.024 : | 0.026 : | 0.027 : | 0.029 : | 0.030 : | 0.030 : | 0.031 : | 0.031 : | 0.030 : | 0.029 : | 0.027 : | 0.026 : |
| Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ки :  | 0.005 : | 0.005 : | 0.006 : | 0.006 : | 0.007 : | 0.007 : | 0.008 : | 0.008 : | 0.009 : | 0.009 : | 0.009 : | 0.009 : | 0.009 : | 0.008 : | 0.008 : | 0.007 : |
| Ки :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |
| ~~~~~ |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 14700 : | 14800 : | 14900 : | 15000 : | 15100 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc :  | 0.064 : | 0.060 : | 0.055 : | 0.051 : | 0.047 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп : | 211 :   | 215 :   | 219 :   | 222 :   | 225 :   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Uоп:  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Vi :  | :       | :       | :       | :       | :       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :  | 0.028 : | 0.026 : | 0.024 : | 0.022 : | 0.020 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  | 6013 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :  | 0.024 : | 0.023 : | 0.021 : | 0.019 : | 0.018 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :  | 0.007 : | 0.006 : | 0.006 : | 0.005 : | 0.005 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ~~~~~ |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

```

y= 10140 : Y-строка 2 Смах= 0.095 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=180)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.051: 0.056: 0.061: 0.067: 0.073: 0.079: 0.084: 0.089: 0.093: 0.095: 0.095: 0.095: 0.092: 0.088: 0.083: 0.078:
Фоп: 132 : 135 : 139 : 142 : 147 : 151 : 156 : 162 : 168 : 174 : 180 : 187 : 193 : 199 : 204 : 209 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.072: 0.066: 0.061: 0.056: 0.051:
Фоп: 214 : 218 : 222 : 225 : 228 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
y= 10040 : Y-строка 3 Смах= 0.112 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.056: 0.062: 0.068: 0.075: 0.082: 0.090: 0.097: 0.103: 0.108: 0.112: 0.112: 0.111: 0.108: 0.103: 0.096: 0.089:
Фоп: 129 : 132 : 135 : 139 : 143 : 148 : 154 : 160 : 166 : 173 : 181 : 188 : 195 : 201 : 207 : 212 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.043: 0.044: 0.046: 0.047: 0.046: 0.045: 0.042: 0.040: 0.037:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.081: 0.074: 0.067: 0.061: 0.055:
Фоп: 217 : 222 : 225 : 229 : 232 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
y= 9940 : Y-строка 4 Смах= 0.134 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.060: 0.067: 0.075: 0.084: 0.093: 0.103: 0.112: 0.121: 0.128: 0.133: 0.134: 0.133: 0.127: 0.120: 0.111: 0.102:
Фоп: 125 : 128 : 131 : 135 : 140 : 145 : 151 : 157 : 165 : 172 : 181 : 189 : 197 : 204 : 210 : 216 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.030: 0.032: 0.036: 0.040: 0.043: 0.047: 0.049: 0.052: 0.052: 0.054: 0.053: 0.052: 0.049: 0.045: 0.042:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.045: 0.047: 0.049: 0.049: 0.048: 0.047: 0.044: 0.042: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.092: 0.083: 0.074: 0.066: 0.059:
Фоп: 221 : 225 : 229 : 232 : 235 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.038: 0.035: 0.032: 0.028: 0.026:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----
y= 9840 : Y-строка 5 Смах= 0.162 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.065: 0.073: 0.083: 0.093: 0.105: 0.117: 0.130: 0.142: 0.152: 0.159: 0.162: 0.159: 0.152: 0.142: 0.129: 0.116:
Фоп: 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 : 147 : 154 : 162 : 171 : 181 : 190 : 199 : 207 : 214 : 220 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :10.83 :10.67 :11.08 :11.77 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.053: 0.057: 0.060: 0.062: 0.064: 0.062: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.056: 0.059: 0.059: 0.059: 0.055: 0.052: 0.048: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
-----

```

```

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.103: 0.092: 0.081: 0.072: 0.064:
Фоп: 225 : 230 : 233 : 237 : 239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.027:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.039: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 9740 : Y-строка 6 Стах= 0.202 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.069: 0.079: 0.090: 0.103: 0.117: 0.134: 0.151: 0.168: 0.185: 0.197: 0.202: 0.197: 0.184: 0.167: 0.150: 0.132:
Фоп: 117 : 119 : 122 : 126 : 130 : 135 : 142 : 150 : 159 : 169 : 181 : 192 : 203 : 212 : 219 : 225 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 : 9.93 : 8.66 : 7.85 : 7.61 : 8.01 : 8.99 :10.37 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.034: 0.039: 0.044: 0.049: 0.054: 0.060: 0.067: 0.073: 0.077: 0.079: 0.077: 0.072: 0.065: 0.058: 0.052:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.026: 0.029: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.055: 0.062: 0.071: 0.075: 0.078: 0.075: 0.069: 0.062: 0.055: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.017:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.116: 0.102: 0.089: 0.078: 0.068:
Фоп: 231 : 235 : 238 : 241 : 244 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.047: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.043: 0.038: 0.034: 0.029: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 9640 : Y-строка 7 Стах= 0.270 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.074: 0.085: 0.098: 0.113: 0.131: 0.151: 0.175: 0.203: 0.234: 0.260: 0.270: 0.259: 0.232: 0.202: 0.173: 0.150:
Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 144 : 154 : 167 : 181 : 195 : 207 : 218 : 226 : 232 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 9.47 : 7.62 : 6.58 : 4.46 : 4.29 : 4.65 : 6.58 : 7.83 : 9.93 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.037: 0.042: 0.047: 0.054: 0.061: 0.069: 0.081: 0.094: 0.112: 0.117: 0.111: 0.094: 0.078: 0.067: 0.058:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.048: 0.055: 0.066: 0.079: 0.089: 0.098: 0.100: 0.096: 0.086: 0.078: 0.064: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.027: 0.026: 0.028: 0.028: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.129: 0.111: 0.096: 0.083: 0.072:
Фоп: 237 : 241 : 244 : 246 : 248 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.052: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.047: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 9540 : Y-строка 8 Стах= 0.403 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.077: 0.089: 0.104: 0.122: 0.143: 0.169: 0.205: 0.252: 0.316: 0.377: 0.403: 0.373: 0.311: 0.249: 0.202: 0.167:
Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 136 : 147 : 163 : 181 : 200 : 215 : 226 : 234 : 240 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.82 : 7.62 : 4.60 : 3.44 : 2.93 : 2.79 : 3.03 : 3.78 : 6.23 : 7.88 :10.53 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.034: 0.039: 0.044: 0.050: 0.058: 0.068: 0.081: 0.107: 0.140: 0.165: 0.178: 0.164: 0.136: 0.100: 0.078: 0.065:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.029: 0.033: 0.038: 0.045: 0.052: 0.063: 0.080: 0.100: 0.119: 0.141: 0.144: 0.135: 0.113: 0.093: 0.077: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.023: 0.029: 0.036: 0.042: 0.039: 0.033: 0.031: 0.026: 0.023:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.141: 0.120: 0.102: 0.088: 0.076:
Фоп: 244 : 247 : 250 : 252 : 253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.055: 0.048: 0.042: 0.037: 0.032:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.052: 0.045: 0.038: 0.033: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 9440 : Y-строка 9 Стах= 0.678 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.093: 0.110: 0.129: 0.153: 0.187: 0.238: 0.320: 0.447: 0.598: 0.678: 0.591: 0.434: 0.311: 0.233: 0.184:
Фоп: 101 : 103 : 104 : 106 : 109 : 112 : 117 : 124 : 136 : 155 : 182 : 208 : 226 : 237 : 244 : 249 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.17 : 8.37 : 5.58 : 3.46 : 2.56 : 2.04 : 1.91 : 2.23 : 2.80 : 3.89 : 6.58 : 9.10 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.040: 0.046: 0.054: 0.063: 0.076: 0.098: 0.140: 0.192: 0.243: 0.266: 0.245: 0.191: 0.137: 0.094: 0.071:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 :
Ви : 0.030: 0.035: 0.040: 0.047: 0.056: 0.072: 0.095: 0.123: 0.173: 0.232: 0.254: 0.210: 0.153: 0.112: 0.087: 0.070:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.029: 0.040: 0.062: 0.082: 0.071: 0.047: 0.033: 0.028: 0.024:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.152: 0.127: 0.107: 0.092: 0.079:
Фоп: 252 : 254 : 256 : 258 : 259 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.059: 0.051: 0.044: 0.038: 0.033:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.055: 0.047: 0.040: 0.034: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

u= 9340 : Y-строка 10 Смах= 1.385 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.082: 0.096: 0.113: 0.135: 0.161: 0.201: 0.267: 0.389: 0.618: 1.027: 1.385: 1.009: 0.586: 0.371: 0.257: 0.196:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 109 : 137 : 184 : 227 : 244 : 252 : 256 : 259 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.52 : 7.82 : 4.54 : 2.89 : 2.05 : 1.42 : 0.94 : 1.61 : 2.30 : 3.22 : 5.13 : 8.21 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.041: 0.048: 0.055: 0.065: 0.081: 0.113: 0.168: 0.252: 0.454: 0.622: 0.372: 0.249: 0.166: 0.110: 0.077:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.035: 0.042: 0.049: 0.059: 0.077: 0.106: 0.154: 0.246: 0.321: 0.288: 0.341: 0.207: 0.132: 0.095: 0.075:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 6010 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.033: 0.057: 0.120: 0.269: 0.159: 0.065: 0.037: 0.027: 0.024:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.158: 0.132: 0.111: 0.094: 0.080:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
Уоп:11.21 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.061: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.059: 0.049: 0.042: 0.035: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

u= 9240 : Y-строка 11 Смах= 2.286 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра= 9)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.083: 0.097: 0.114: 0.136: 0.164: 0.207: 0.280: 0.422: 0.724: 1.549: 2.286: 1.343: 0.663: 0.396: 0.267: 0.201:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 9 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.22 : 7.63 : 4.29 : 2.78 : 1.88 : 0.91 : 0.66 : 1.40 : 2.10 : 3.00 : 4.69 : 7.83 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.042: 0.048: 0.056: 0.067: 0.084: 0.119: 0.180: 0.311: 0.871: 1.724: 0.531: 0.276: 0.179: 0.117: 0.079:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.036: 0.042: 0.050: 0.061: 0.080: 0.111: 0.168: 0.271: 0.273: 0.366: 0.385: 0.241: 0.141: 0.099: 0.077:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.035: 0.065: 0.196: 0.145: 0.197: 0.069: 0.037: 0.027: 0.024:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.161: 0.134: 0.112: 0.095: 0.081:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:10.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.062: 0.053: 0.046: 0.039: 0.034:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.060: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

u= 9140 : Y-строка 12 Смах= 1.275 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=355)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.082: 0.096: 0.113: 0.134: 0.162: 0.201: 0.267: 0.391: 0.622: 1.039: 1.275: 0.942: 0.573: 0.367: 0.256: 0.195:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 76 : 71 : 62 : 42 : 355 : 314 : 296 : 288 : 284 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.49 : 7.94 : 4.54 : 2.98 : 2.09 : 1.47 : 0.93 : 1.59 : 2.28 : 3.14 : 5.07 : 8.12 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.041: 0.048: 0.055: 0.066: 0.081: 0.113: 0.167: 0.259: 0.475: 0.654: 0.359: 0.248: 0.167: 0.110: 0.077:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.035: 0.042: 0.049: 0.059: 0.077: 0.107: 0.155: 0.244: 0.321: 0.260: 0.344: 0.207: 0.131: 0.095: 0.075:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.024: 0.033: 0.056: 0.115: 0.169: 0.106: 0.054: 0.033: 0.026: 0.023:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.157: 0.132: 0.111: 0.094: 0.080:
Фоп: 280 : 278 : 277 : 276 : 276 :

```

```

Уоп:11.20 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.061: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.059: 0.049: 0.042: 0.035: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 9040 : Y-строка 13 Смах= 0.659 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.080: 0.093: 0.110: 0.129: 0.154: 0.188: 0.239: 0.321: 0.447: 0.594: 0.659: 0.569: 0.423: 0.305: 0.229: 0.182:
Фоп: 79 : 77 : 76 : 74 : 71 : 68 : 63 : 56 : 44 : 25 : 358 : 332 : 314 : 303 : 296 : 292 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.20 : 8.61 : 5.62 : 3.52 : 2.62 : 2.08 : 1.91 : 2.14 : 2.69 : 3.67 : 6.69 : 9.21 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.040: 0.046: 0.054: 0.063: 0.076: 0.097: 0.140: 0.192: 0.243: 0.266: 0.245: 0.191: 0.138: 0.093: 0.070:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.035: 0.040: 0.047: 0.056: 0.071: 0.096: 0.125: 0.175: 0.235: 0.257: 0.211: 0.153: 0.111: 0.087: 0.070:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.028: 0.039: 0.055: 0.063: 0.052: 0.037: 0.027: 0.025: 0.023:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.150: 0.127: 0.107: 0.091: 0.079:
Фоп: 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :
Уоп:11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.051: 0.044: 0.038: 0.033:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.056: 0.047: 0.040: 0.035: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 8940 : Y-строка 14 Смах= 0.396 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.078: 0.089: 0.104: 0.121: 0.143: 0.169: 0.205: 0.254: 0.316: 0.374: 0.396: 0.365: 0.304: 0.243: 0.198: 0.165:
Фоп: 73 : 71 : 69 : 66 : 63 : 59 : 52 : 44 : 33 : 17 : 359 : 341 : 326 : 314 : 307 : 301 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.76 : 7.71 : 4.92 : 3.49 : 2.95 : 2.75 : 2.95 : 3.52 : 5.32 : 7.78 :10.35 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.039: 0.044: 0.051: 0.058: 0.068: 0.083: 0.106: 0.139: 0.165: 0.178: 0.168: 0.140: 0.104: 0.079: 0.064:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 :
Ви : 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.052: 0.063: 0.078: 0.101: 0.120: 0.143: 0.145: 0.131: 0.109: 0.093: 0.075: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.020: 0.024: 0.024: 0.028: 0.032: 0.034: 0.032: 0.027: 0.023: 0.023: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.140: 0.119: 0.102: 0.088: 0.076:
Фоп: 296 : 293 : 290 : 288 : 287 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.056: 0.048: 0.042: 0.037: 0.032:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.052: 0.045: 0.038: 0.033: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 8840 : Y-строка 15 Смах= 0.267 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.074: 0.085: 0.098: 0.113: 0.131: 0.151: 0.175: 0.204: 0.233: 0.258: 0.267: 0.254: 0.228: 0.198: 0.171: 0.147:
Фоп: 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 44 : 36 : 26 : 13 : 359 : 345 : 333 : 323 : 315 : 308 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 9.47 : 7.76 : 5.74 : 4.42 : 4.15 : 4.46 : 6.87 : 7.84 : 9.78 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.037: 0.042: 0.048: 0.054: 0.061: 0.071: 0.081: 0.097: 0.112: 0.118: 0.112: 0.093: 0.079: 0.066: 0.058:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 :
Ви : 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.048: 0.055: 0.065: 0.079: 0.090: 0.099: 0.101: 0.096: 0.085: 0.075: 0.065: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.128: 0.110: 0.095: 0.083: 0.072:
Фоп: 303 : 300 : 296 : 294 : 292 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.047: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 8740 : Y-строка 16 Смах= 0.200 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)
-----
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.070: 0.079: 0.090: 0.103: 0.117: 0.133: 0.150: 0.168: 0.184: 0.195: 0.200: 0.194: 0.181: 0.164: 0.148: 0.131:
Фоп: 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 44 : 38 : 30 : 21 : 10 : 359 : 348 : 338 : 329 : 321 : 315 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 9.91 : 8.56 : 8.01 : 7.78 : 8.04 : 8.82 :10.28 :12.00 :12.00 :

```

```

: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.034: 0.039: 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.068: 0.073: 0.078: 0.078: 0.077: 0.071: 0.063: 0.058: 0.052:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.026: 0.029: 0.034: 0.038: 0.043: 0.048: 0.055: 0.062: 0.071: 0.075: 0.078: 0.075: 0.069: 0.063: 0.055: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.101: 0.088: 0.077: 0.068:
Фоп: 310 : 305 : 302 : 299 : 296 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.046: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.043: 0.038: 0.034: 0.029: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 8640 : Y-строка 17 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.065: 0.073: 0.083: 0.093: 0.104: 0.117: 0.130: 0.142: 0.151: 0.158: 0.160: 0.157: 0.150: 0.140: 0.128: 0.115:
Фоп: 59 : 56 : 53 : 49 : 45 : 39 : 33 : 26 : 18 : 9 : 359 : 350 : 341 : 333 : 326 : 320 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :10.78 :10.54 :10.86 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.053: 0.057: 0.060: 0.062: 0.064: 0.062: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.056: 0.059: 0.060: 0.059: 0.056: 0.052: 0.048: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.103: 0.091: 0.081: 0.072: 0.064:
Фоп: 315 : 310 : 307 : 304 : 301 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.042: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.039: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 8540 : Y-строка 18 Смах= 0.133 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.060: 0.067: 0.075: 0.084: 0.093: 0.102: 0.112: 0.120: 0.127: 0.132: 0.133: 0.131: 0.126: 0.119: 0.110: 0.101:
Фоп: 55 : 52 : 48 : 45 : 40 : 35 : 29 : 23 : 15 : 8 : 359 : 351 : 344 : 336 : 330 : 324 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.047: 0.049: 0.053: 0.053: 0.054: 0.053: 0.050: 0.049: 0.045: 0.042:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.045: 0.047: 0.049: 0.049: 0.048: 0.047: 0.044: 0.042: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.091: 0.082: 0.074: 0.066: 0.059:
Фоп: 319 : 315 : 311 : 308 : 305 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.038: 0.035: 0.032: 0.028: 0.026:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 8440 : Y-строка 19 Смах= 0.112 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.056: 0.062: 0.068: 0.075: 0.082: 0.089: 0.097: 0.103: 0.108: 0.111: 0.112: 0.110: 0.107: 0.102: 0.096: 0.088:
Фоп: 51 : 48 : 45 : 41 : 36 : 32 : 26 : 20 : 13 : 7 : 359 : 352 : 345 : 339 : 333 : 328 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.040: 0.037:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.081: 0.074: 0.067: 0.060: 0.055:
Фоп: 323 : 319 : 315 : 311 : 308 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

```

Ви : 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= 8340 : Y-строка 20 Стах= 0.095 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра= 0)

x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:  
-----  
Qc : 0.051: 0.056: 0.061: 0.067: 0.073: 0.078: 0.084: 0.089: 0.092: 0.094: 0.095: 0.094: 0.092: 0.088: 0.083: 0.077:  
Фоп: 48 : 45 : 41 : 38 : 33 : 29 : 24 : 18 : 12 : 6 : 0 : 353 : 347 : 341 : 336 : 331 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:

-----  
Qc : 0.072: 0.066: 0.061: 0.055: 0.051:  
Фоп: 326 : 322 : 318 : 315 : 312 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

y= 8240 : Y-строка 21 Стах= 0.081 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра= 0)

x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:  
-----  
Qc : 0.047: 0.051: 0.056: 0.060: 0.064: 0.069: 0.073: 0.077: 0.079: 0.081: 0.081: 0.081: 0.079: 0.076: 0.072: 0.068:  
Фоп: 45 : 42 : 38 : 35 : 31 : 26 : 21 : 16 : 11 : 5 : 0 : 354 : 348 : 343 : 338 : 333 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:

-----  
Qc : 0.064: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047:  
Фоп: 329 : 325 : 321 : 318 : 315 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 14100.0 м Y= 9240.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2,28592 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 9 град  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |       |        |          |          |       |       |              |       |
|-----------------------------|--------|-------|--------|----------|----------|-------|-------|--------------|-------|
| Ном.                        | Код    | Тип   | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум.  | %     | Коэф.влияния |       |
| -----                       | -----  | ----- | -----  | -----    | -----    | ----- | ----- | -----        | ----- |
| 1                           | 007201 | 6010  | П      | 0.0542   | 1.724248 | 75.4  | 75.4  | 31.8420639   |       |
| 2                           | 007201 | 0002  | Т      | 0.0482   | 0.366218 | 16.0  | 91.4  | 7.5943947    |       |
| 3                           | 007201 | 0001  | Т      | 0.4340   | 0.144773 | 6.3   | 97.8  | 0.333579093  |       |
| В сумме =                   |        |       |        | 2.235240 | 97.8     |       |       |              |       |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        | 0.050682 | 2.2      |       |       |              |       |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:31

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9240 м |  
| Длина и ширина : L= 2000 м; В= 2000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1                                                                                                               | 2 | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1                                                                                                               |   | 0.047 | 0.051 | 0.056 | 0.060 | 0.065 | 0.069 | 0.073 | 0.077 | 0.080 | 0.081 | 0.082 | 0.081 | 0.079 | 0.077 | 0.073 | 0.069 |

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 2-   | 0.051 | 0.056 | 0.061 | 0.067 | 0.073 | 0.079 | 0.084 | 0.089 | 0.093 | 0.095 | 0.095 | 0.095 | 0.092 | 0.088 | 0.083 | 0.078 | 0.072 | 0.066 | -  | 2  |
| 3-   | 0.056 | 0.062 | 0.068 | 0.075 | 0.082 | 0.090 | 0.097 | 0.103 | 0.108 | 0.112 | 0.112 | 0.111 | 0.108 | 0.103 | 0.096 | 0.089 | 0.081 | 0.074 | -  | 3  |
| 4-   | 0.060 | 0.067 | 0.075 | 0.084 | 0.093 | 0.103 | 0.112 | 0.121 | 0.128 | 0.133 | 0.134 | 0.133 | 0.127 | 0.120 | 0.111 | 0.102 | 0.092 | 0.083 | -  | 4  |
| 5-   | 0.065 | 0.073 | 0.083 | 0.093 | 0.105 | 0.117 | 0.130 | 0.142 | 0.152 | 0.159 | 0.162 | 0.159 | 0.152 | 0.142 | 0.129 | 0.116 | 0.103 | 0.092 | -  | 5  |
| 6-   | 0.069 | 0.079 | 0.090 | 0.103 | 0.117 | 0.134 | 0.151 | 0.168 | 0.185 | 0.197 | 0.202 | 0.197 | 0.184 | 0.167 | 0.150 | 0.132 | 0.116 | 0.102 | -  | 6  |
| 7-   | 0.074 | 0.085 | 0.098 | 0.113 | 0.131 | 0.151 | 0.175 | 0.203 | 0.234 | 0.260 | 0.270 | 0.259 | 0.232 | 0.202 | 0.173 | 0.150 | 0.129 | 0.111 | -  | 7  |
| 8-   | 0.077 | 0.089 | 0.104 | 0.122 | 0.143 | 0.169 | 0.205 | 0.252 | 0.316 | 0.377 | 0.403 | 0.373 | 0.311 | 0.249 | 0.202 | 0.167 | 0.141 | 0.120 | -  | 8  |
| 9-   | 0.080 | 0.093 | 0.110 | 0.129 | 0.153 | 0.187 | 0.238 | 0.320 | 0.447 | 0.598 | 0.678 | 0.591 | 0.434 | 0.311 | 0.233 | 0.184 | 0.152 | 0.127 | -  | 9  |
| 10-  | 0.082 | 0.096 | 0.113 | 0.135 | 0.161 | 0.201 | 0.267 | 0.389 | 0.618 | 1.027 | 1.385 | 1.009 | 0.586 | 0.371 | 0.257 | 0.196 | 0.158 | 0.132 | -  | 10 |
| 11-С | 0.083 | 0.097 | 0.114 | 0.136 | 0.164 | 0.207 | 0.280 | 0.422 | 0.724 | 1.549 | 2.286 | 1.343 | 0.663 | 0.396 | 0.267 | 0.201 | 0.161 | 0.134 | С- | 11 |
| 12-  | 0.082 | 0.096 | 0.113 | 0.134 | 0.162 | 0.201 | 0.267 | 0.391 | 0.622 | 1.039 | 1.275 | 0.942 | 0.573 | 0.367 | 0.256 | 0.195 | 0.157 | 0.132 | -  | 12 |
| 13-  | 0.080 | 0.093 | 0.110 | 0.129 | 0.154 | 0.188 | 0.239 | 0.321 | 0.447 | 0.594 | 0.659 | 0.569 | 0.423 | 0.305 | 0.229 | 0.182 | 0.150 | 0.127 | -  | 13 |
| 14-  | 0.078 | 0.089 | 0.104 | 0.121 | 0.143 | 0.169 | 0.205 | 0.254 | 0.316 | 0.374 | 0.396 | 0.365 | 0.304 | 0.243 | 0.198 | 0.165 | 0.140 | 0.119 | -  | 14 |
| 15-  | 0.074 | 0.085 | 0.098 | 0.113 | 0.131 | 0.151 | 0.175 | 0.204 | 0.233 | 0.258 | 0.267 | 0.254 | 0.228 | 0.198 | 0.171 | 0.147 | 0.128 | 0.110 | -  | 15 |
| 16-  | 0.070 | 0.079 | 0.090 | 0.103 | 0.117 | 0.133 | 0.150 | 0.168 | 0.184 | 0.195 | 0.200 | 0.194 | 0.181 | 0.164 | 0.148 | 0.131 | 0.115 | 0.101 | -  | 16 |
| 17-  | 0.065 | 0.073 | 0.083 | 0.093 | 0.104 | 0.117 | 0.130 | 0.142 | 0.151 | 0.158 | 0.160 | 0.157 | 0.150 | 0.140 | 0.128 | 0.115 | 0.103 | 0.091 | -  | 17 |
| 18-  | 0.060 | 0.067 | 0.075 | 0.084 | 0.093 | 0.102 | 0.112 | 0.120 | 0.127 | 0.132 | 0.133 | 0.131 | 0.126 | 0.119 | 0.110 | 0.101 | 0.091 | 0.082 | -  | 18 |
| 19-  | 0.056 | 0.062 | 0.068 | 0.075 | 0.082 | 0.089 | 0.097 | 0.103 | 0.108 | 0.111 | 0.112 | 0.110 | 0.107 | 0.102 | 0.096 | 0.088 | 0.081 | 0.074 | -  | 19 |
| 20-  | 0.051 | 0.056 | 0.061 | 0.067 | 0.073 | 0.078 | 0.084 | 0.089 | 0.092 | 0.094 | 0.095 | 0.094 | 0.092 | 0.088 | 0.083 | 0.077 | 0.072 | 0.066 | -  | 20 |
| 21-  | 0.047 | 0.051 | 0.056 | 0.060 | 0.064 | 0.069 | 0.073 | 0.077 | 0.079 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.079 | 0.076 | 0.072 | 0.068 | 0.064 | 0.059 | -  | 21 |

|       |       |       |    |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|-------|-------|----|----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1     | 2     | 3     | 4  | 5  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19    | 20    | 21    |    |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.055 | 0.051 | 0.047 | -  | 1  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.061 | 0.056 | 0.051 | -  | 2  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.067 | 0.061 | 0.055 | -  | 3  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.074 | 0.066 | 0.059 | -  | 4  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.081 | 0.072 | 0.064 | -  | 5  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.089 | 0.078 | 0.068 | -  | 6  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.096 | 0.083 | 0.072 | -  | 7  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.102 | 0.088 | 0.076 | -  | 8  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.107 | 0.092 | 0.079 | -  | 9  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.111 | 0.094 | 0.080 | -  | 10 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.112 | 0.095 | 0.081 | С- | 11 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.111 | 0.094 | 0.080 | -  | 12 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.107 | 0.091 | 0.079 | -  | 13 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.102 | 0.088 | 0.076 | -  | 14 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.095 | 0.083 | 0.072 | -  | 15 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.088 | 0.077 | 0.068 | -  | 16 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.081 | 0.072 | 0.064 | -  | 17 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.074 | 0.066 | 0.059 | -  | 18 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.067 | 0.060 | 0.055 | -  | 19 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.061 | 0.055 | 0.051 | -  | 20 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.055 | 0.051 | 0.047 | -  | 21 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 2.28592  
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 11) Ум = 9240.0 м  
При опасном направлении ветра : 9 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Точка 1.

Координаты точки : X= 13930.0 м Y= 9241.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.88692 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 90 град  
и скорости ветра 1.60 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|                   |             |     | --М- (Mг) --                | --С[доли ПДК] |          |        |               |
| 1                 | 007201 6013 | п   | 0.3816                      | 0.399425      | 45.0     | 45.0   | 1.0468197     |
| 2                 | 007201 0001 | т   | 0.4340                      | 0.302650      | 34.1     | 79.2   | 0.697349787   |
| 3                 | 007201 6010 | п   | 0.0542                      | 0.085376      | 9.6      | 88.8   | 1.5766492     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.787450      | 88.8     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.099465      | 11.2     |        |               |

Точка 2.

Координаты точки : X= 14098.0 м Y= 9401.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.87430 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 182 град  
и скорости ветра 1.59 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ     |             |     |                             |             |          |        |               |  |  |
|-----------------------|-------------|-----|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|--|--|
| Ном.                  | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
| -----<Об-П>-<ИС>----- |             |     | М-(Mg)--                    | С[доли ПДК] | -----    |        | b=C/M-----    |  |  |
| 1                     | 007201 6013 | П   | 0.3816                      | 0.341246    | 39.0     | 39.0   | 0.894344628   |  |  |
| 2                     | 007201 0001 | Т   | 0.4340                      | 0.304664    | 34.8     | 73.9   | 0.701991022   |  |  |
| 3                     | 007201 6010 | П   | 0.0542                      | 0.121157    | 13.9     | 87.7   | 2.2374299     |  |  |
|                       |             |     | В сумме =                   | 0.767067    | 87.7     |        |               |  |  |
|                       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.107232    | 12.3     |        |               |  |  |

Точка 3.

Координаты точки : X= 14256.0 м Y= 9242.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.88198 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 270 град  
и скорости ветра 1.66 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                       |             |     |                             |          |          |        |               |  |  |
|---------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|--|--|
| Ном.                                                    | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
| -----<Об-П>-<ИС>-----М-(Mg)--С[доли ПДК]-----b=C/M----- |             |     |                             |          |          |        |               |  |  |
| 1                                                       | 007201 6013 | П   | 0.3816                      | 0.332084 | 37.7     | 37.7   | 0.870332241   |  |  |
| 2                                                       | 007201 0001 | Т   | 0.4340                      | 0.326069 | 37.0     | 74.6   | 0.751310229   |  |  |
| 3                                                       | 007201 6010 | П   | 0.0542                      | 0.106923 | 12.1     | 86.7   | 1.9745762     |  |  |
|                                                         |             |     | В сумме =                   | 0.765076 | 86.7     |        |               |  |  |
|                                                         |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.116903 | 13.3     |        |               |  |  |

Точка 4.

Координаты точки : X= 14101.0 м Y= 9088.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.88875 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 357 град  
и скорости ветра 1.55 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                       |             |     |                             |          |          |        |               |       |  |
|---------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.                                                    | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| -----<Об-П>-<ИС>-----М-(Mg)--С[доли ПДК]-----b=C/M----- |             |     |                             |          |          |        |               |       |  |
| 1                                                       | 007201 6013 | П   | 0.3816                      | 0.364147 | 41.0     | 41.0   | 0.954363585   |       |  |
| 2                                                       | 007201 0001 | Т   | 0.4340                      | 0.315746 | 35.5     | 76.5   | 0.727525949   |       |  |
| 3                                                       | 007201 6010 | П   | 0.0542                      | 0.094715 | 10.7     | 87.2   | 1.7491217     |       |  |
|                                                         |             |     | В сумме =                   | 0.774608 | 87.2     |        |               |       |  |
|                                                         |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.114144 | 12.8     |        |               |       |  |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                  | Тип | Н   | D     | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|-------|------|----|----|-----|---|-----|------|-------------|
| <Об-П>-<ИС>-----М-(Mg)--С[доли ПДК]-----b=C/M-----М/с-----градС-----М/с-----М/с-----гр.-----М/с----- |     |     |       |       |        |       |       |      |    |    |     |   |     |      |             |
| -----Примесь 0337-----                                                                               |     |     |       |       |        |       |       |      |    |    |     |   |     |      |             |
| 007201 0001                                                                                          | Т   | 4.0 | 0.050 | 94.00 | 0.1846 | 450.0 | 14100 | 9240 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0720000 |
| 007201 0002                                                                                          | Т   | 3.0 | 0.050 | 12.47 | 0.0245 | 450.0 | 14100 | 9242 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0080000 |
| 007201 0003                                                                                          | Т   | 3.0 | 0.10  | 6.00  | 0.0471 | 0.0   | 14103 | 9239 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0094500 |
| 007201 6009                                                                                          | П1  | 0.0 |       |       |        | 0.0   | 14100 | 9245 |    | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0018470 |
| 007201 6010                                                                                          | П1  | 0.0 |       |       |        | 0.0   | 14103 | 9255 |    | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0137500 |
| 007201 6012                                                                                          | П1  | 0.0 |       |       |        | 0.0   | 14100 | 9236 |    | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000040 |
| 007201 6013                                                                                          | П1  | 5.0 |       |       |        | 0.0   | 14081 | 9239 |    | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.2014000 |
| -----Примесь 2908-----                                                                               |     |     |       |       |        |       |       |      |    |    |     |   |     |      |             |
| 007201 6002                                                                                          | П1  | 0.0 |       |       |        | 0.0   | 14100 | 9240 |    | 2  | 2   | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 0.0256000 |
| 007201 6009                                                                                          | П1  | 0.0 |       |       |        | 0.0   | 14100 | 9245 |    | 2  | 2   | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 0.0001944 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.3 град.С)

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

|                                                                                                                                                                                |               |            |                                  |      |            |       |      |      |     |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|----------------------------------|------|------------|-------|------|------|-----|---|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ ,<br>а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86);                    |               |            |                                  |      |            |       |      |      |     |   |
| - Для групп суммации, включающих примеси с различными коэф.<br>оседания, нормированный выброс указывается для каждой<br>примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания $F$ ; |               |            |                                  |      |            |       |      |      |     |   |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади , а $Cm'$ - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным $M$ ( стр.33 ОНД-86 ) |               |            |                                  |      |            |       |      |      |     |   |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |               |            |                                  |      |            |       |      |      |     |   |
| Источники                                                                                                                                                                      |               |            | Их расчетные параметры           |      |            |       |      |      |     |   |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код           | $Mq$       | Тип                              | $Cm$ | $(Cm')$    | $Um$  | $Xm$ | $F$  | Д   |   |
| -п/п-                                                                                                                                                                          | <об-п>-<ис>   |            |                                  |      | [доли ПДК] | [м/с] |      | [м]  |     |   |
| 1                                                                                                                                                                              | [007201 0001] | 0.01440    | Т                                |      | 0.015      | 1.75  |      | 73.7 | 1.0 |   |
| 2                                                                                                                                                                              | [007201 0002] | 0.00160    | Т                                |      | 0.020      | 0.98  |      | 19.7 | 1.0 |   |
| 3                                                                                                                                                                              | [007201 0003] | 0.00189    | Т                                |      | 0.026      | 0.50  |      | 17.1 | 1.0 |   |
| 4                                                                                                                                                                              | [007201 6009] | 0.00037    | П                                |      | 0.013      | 0.50  |      | 11.4 | 1.0 |   |
| 5                                                                                                                                                                              |               | 0.00065    | П                                |      | 0.069      | 0.50  |      | 5.7  | 3.0 | + |
| 6                                                                                                                                                                              | [007201 6010] | 0.00275    | П                                |      | 0.098      | 0.50  |      | 11.4 | 1.0 |   |
| 7                                                                                                                                                                              | [007201 6012] | 0.00000080 | П                                |      | 0.0000286  | 0.50  |      | 11.4 | 1.0 |   |
| 8                                                                                                                                                                              | [007201 6013] | 0.04028    | П                                |      | 0.170      | 0.50  |      | 28.5 | 1.0 |   |
| 9                                                                                                                                                                              | [007201 6002] | 0.08533    | П                                |      | 9.143      | 0.50  |      | 5.7  | 3.0 |   |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |               |            |                                  |      |            |       |      |      |     |   |
| Суммарный $M =$                                                                                                                                                                |               | 0.14727    | (сумма $M/ПДК$ по всем примесям) |      |            |       |      |      |     |   |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                |               | 9.555771   | долей ПДК                        |      |            |       |      |      |     |   |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |               |            |                                  |      |            |       |      |      |     |   |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                      |               |            |                                  |      |            | 0.50  | м/с  |      |     |   |

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 29.3 град.С)

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U^*$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$ = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:31

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=14100.0$   $Y=9240.0$

размеры: Длина(по  $X$ )=2000.0, Ширина(по  $Y$ )=2000.0

шаг сетки =100.0

| Расшифровка обозначений                      |  |
|----------------------------------------------|--|
| $Qc$ - суммарная концентрация [ доли ПДК ]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]    |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ]    |  |
| $Vi$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Qc$ [ доли ПДК ]   |  |
| $Ki$ - код источника для верхней строки $Vi$ |  |

~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке  $Смах < 0.05$ пдк, то Фоп,  $U_{оп}$ ,  $Vi$ ,  $Ki$  не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

y= 10240 : Y-строка 1  $Смах=$  0.013 долей ПДК ( $x=14100.0$ ; напр.ветра=180)

-----

x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:

-----

$Qc$  : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:

-----

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:

-----

$Qc$  : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:

~~~~~

y= 10140 : Y-строка 2  $Смах=$  0.016 долей ПДК ( $x=14100.0$ ; напр.ветра=180)

-----

x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:

-----

$Qc$  : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:

-----

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:

-----

$Qc$  : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

~~~~~

y= 10040 : Y-строка 3  $Смах=$  0.019 долей ПДК ( $x=14100.0$ ; напр.ветра=180)

-----

x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:

-----

$Qc$  : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014:

-----

x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:

-----

$Qc$  : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

~~~~~

```

y= 9940 : Y-строка 4 Смах= 0.024 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qс : 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017:
-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qс : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
-----:

y= 9840 : Y-строка 5 Смах= 0.031 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qс : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020:
-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qс : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
-----:

y= 9740 : Y-строка 6 Смах= 0.043 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qс : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.038: 0.042: 0.043: 0.042: 0.038: 0.032: 0.028: 0.023:
-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qс : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
-----:

y= 9640 : Y-строка 7 Смах= 0.074 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.044: 0.055: 0.068: 0.074: 0.068: 0.055: 0.043: 0.034: 0.027:
Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 154 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 : 232 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.023: 0.030: 0.041: 0.053: 0.058: 0.053: 0.041: 0.030: 0.023: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qс : 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012:
Фоп: 237 : 240 : 244 : 246 : 248 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----:

y= 9540 : Y-строка 8 Смах= 0.125 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.044: 0.063: 0.094: 0.116: 0.125: 0.116: 0.095: 0.063: 0.043: 0.032:
Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 147 : 162 : 180 : 199 : 214 : 225 : 233 : 239 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.048: 0.077: 0.098: 0.107: 0.097: 0.078: 0.048: 0.030: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qс : 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп: 244 : 247 : 250 : 252 : 253 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----:

y= 9440 : Y-строка 9 Смах= 0.221 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=180)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qс : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.038: 0.056: 0.095: 0.137: 0.190: 0.221: 0.192: 0.138: 0.095: 0.055: 0.038:
Фоп: 101 : 103 : 104 : 106 : 109 : 112 : 117 : 124 : 135 : 154 : 180 : 207 : 225 : 237 : 244 : 248 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.018: 0.025: 0.041: 0.078: 0.118: 0.170: 0.200: 0.170: 0.118: 0.077: 0.041: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:

```

```

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----
х= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
Фоп: 252 : 254 : 256 : 258 : 259 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.018: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----
у= 9340 : У-строка 10 Смах= 0.486 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=180)
-----
х= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.042: 0.069: 0.116: 0.191: 0.328: 0.486: 0.331: 0.192: 0.117: 0.068: 0.042:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 244 : 252 : 256 : 259 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.53 : 6.61 :10.39 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.029: 0.053: 0.098: 0.170: 0.306: 0.455: 0.306: 0.170: 0.098: 0.053: 0.029:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.006: 0.009: 0.009: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----
х= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.030: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----
у= 9240 : У-строка 11 Смах= 1.235 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра= 42)
-----
х= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.044: 0.075: 0.127: 0.223: 0.494: 1.235: 0.496: 0.223: 0.126: 0.074: 0.044:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 42 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :6.14 : 0.50 : 6.23 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.030: 0.058: 0.107: 0.200: 0.453: 1.212: 0.454: 0.200: 0.107: 0.058: 0.030:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.020: 0.016: 0.021: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.003: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----
х= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.031: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----
у= 9140 : У-строка 12 Смах= 0.484 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----
х= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----
Qc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.042: 0.069: 0.117: 0.192: 0.329: 0.484: 0.330: 0.191: 0.116: 0.068: 0.042:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 80 : 79 : 76 : 71 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.50 : 6.69 :10.49 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.029: 0.053: 0.097: 0.170: 0.306: 0.456: 0.306: 0.170: 0.098: 0.053: 0.029:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6010 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----
х= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----
Qc : 0.030: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013:
Фоп: 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

~~~~~

```
y= 9040 : Y-строка 13  Смах=  0.220 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=  0)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.038: 0.056: 0.095: 0.137: 0.190: 0.220: 0.190: 0.137: 0.095: 0.055: 0.038:
Фоп:  79 :  77 :  76 :  74 :  71 :  68 :  63 :  56 :  45 :  26 :  0 : 333 : 315 : 304 : 296 : 292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.018: 0.025: 0.041: 0.078: 0.118: 0.170: 0.200: 0.170: 0.118: 0.078: 0.041: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qc : 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
Фоп: 288 : 286 : 284 : 282 : 281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
```

```
y= 8940 : Y-строка 14  Смах=  0.125 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=  0)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.044: 0.063: 0.095: 0.116: 0.125: 0.115: 0.094: 0.063: 0.043: 0.032:
Фоп:  73 :  71 :  69 :  67 :  63 :  59 :  53 :  45 :  33 :  18 :  0 : 341 : 326 : 315 : 307 : 301 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.048: 0.077: 0.098: 0.107: 0.097: 0.078: 0.048: 0.030: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qc : 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп: 296 : 293 : 290 : 288 : 287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
```

```
y= 8840 : Y-строка 15  Смах=  0.074 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=  0)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.043: 0.055: 0.068: 0.074: 0.068: 0.055: 0.043: 0.034: 0.027:
Фоп:  68 :  66 :  63 :  60 :  56 :  51 :  45 :  37 :  26 :  14 :  0 : 346 : 333 : 323 : 315 : 308 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.023: 0.030: 0.041: 0.053: 0.058: 0.053: 0.041: 0.030: 0.023: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qc : 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012:
Фоп: 304 : 300 : 296 : 294 : 292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
```

```
y= 8740 : Y-строка 16  Смах=  0.043 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=  0)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.043: 0.042: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023:
~~~~~
----
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:
Qc : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
~~~~~
```

```
y= 8640 : Y-строка 17  Смах=  0.031 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=  0)
-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
~~~~~
```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
~~~~~
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
~~~~~

y= 8540 : Y-строка 18 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017:
~~~~~
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
~~~~~

y= 8440 : Y-строка 19 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014:
~~~~~
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
~~~~~

y= 8340 : Y-строка 20 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
~~~~~
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~

y= 8240 : Y-строка 21 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра= 0)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13100 : 13200: 13300: 13400: 13500: 13600: 13700: 13800: 13900: 14000: 14100: 14200: 14300: 14400: 14500: 14600:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
~~~~~
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 14100.0 м Y= 9240.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.23525 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 42 град  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 007201 6002 | П   | 0.0853                      | 1.212470 | 98.2      | 98.2   | 14.2086372    |
|       |             |     | В сумме =                   | 1.212470 | 98.2      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.022785 | 1.8       |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город : 015 Мартук.

Задание : 0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.: 2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:31

Группа суммации : 41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9240 м |  
 | Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 |
| 2- | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 |
| 3- | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.012 |
| 4- | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 |
| 5- | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.015 |
| 6- | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.042 | 0.043 | 0.042 | 0.038 | 0.032 | 0.028 | 0.023 | 0.020 | 0.017 |

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-----|----|
| 7-   | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.034 | 0.044 | 0.055 | 0.068 | 0.074 | 0.068 | 0.055 | 0.043 | 0.034 | 0.027 | 0.022 | 0.019 |       | - | 7   |    |
| 8-   | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.033 | 0.044 | 0.063 | 0.094 | 0.116 | 0.125 | 0.116 | 0.095 | 0.063 | 0.043 | 0.032 | 0.025 | 0.021 |       | - | 8   |    |
| 9-   | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.028 | 0.038 | 0.056 | 0.095 | 0.137 | 0.190 | 0.221 | 0.192 | 0.138 | 0.095 | 0.055 | 0.038 | 0.028 | 0.022 |       | - | 9   |    |
| 10-  | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.030 | 0.042 | 0.069 | 0.116 | 0.191 | 0.328 | 0.486 | 0.331 | 0.192 | 0.117 | 0.068 | 0.042 | 0.030 | 0.023 |       | - | 10  |    |
| 11-С | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.031 | 0.044 | 0.075 | 0.127 | 0.223 | 0.494 | 1.235 | 0.496 | 0.223 | 0.126 | 0.074 | 0.044 | 0.031 | 0.024 |       | С | -11 |    |
| 12-  | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.030 | 0.042 | 0.069 | 0.117 | 0.192 | 0.329 | 0.484 | 0.330 | 0.191 | 0.116 | 0.068 | 0.042 | 0.030 | 0.023 |       | - | 12  |    |
| 13-  | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.028 | 0.038 | 0.056 | 0.095 | 0.137 | 0.190 | 0.220 | 0.190 | 0.137 | 0.095 | 0.055 | 0.038 | 0.028 | 0.022 |       | - | 13  |    |
| 14-  | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.033 | 0.044 | 0.063 | 0.095 | 0.116 | 0.125 | 0.115 | 0.094 | 0.063 | 0.043 | 0.032 | 0.025 | 0.021 |       | - | 14  |    |
| 15-  | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.034 | 0.043 | 0.055 | 0.068 | 0.074 | 0.068 | 0.055 | 0.043 | 0.034 | 0.027 | 0.022 | 0.019 |       | - | 15  |    |
| 16-  | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.028 | 0.032 | 0.037 | 0.042 | 0.043 | 0.042 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.017 |       | - | 16  |    |
| 17-  | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.015 |       | - | 17  |    |
| 18-  | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 |       | - | 18  |    |
| 19-  | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.012 |       | - | 19  |    |
| 20-  | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.011 |       | - | 20  |    |
| 21-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 |   | -   | 21 |

|    |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|       |       |       |  |   |     |
|-------|-------|-------|--|---|-----|
| 0.009 | 0.008 | 0.007 |  | - | 1   |
| 0.010 | 0.009 | 0.008 |  | - | 2   |
| 0.011 | 0.010 | 0.009 |  | - | 3   |
| 0.012 | 0.011 | 0.009 |  | - | 4   |
| 0.013 | 0.011 | 0.010 |  | - | 5   |
| 0.014 | 0.012 | 0.011 |  | - | 6   |
| 0.016 | 0.013 | 0.012 |  | - | 7   |
| 0.017 | 0.014 | 0.012 |  | - | 8   |
| 0.018 | 0.015 | 0.013 |  | - | 9   |
| 0.019 | 0.015 | 0.013 |  | - | 10  |
| 0.019 | 0.016 | 0.013 |  | С | -11 |
| 0.019 | 0.015 | 0.013 |  | - | 12  |
| 0.018 | 0.015 | 0.013 |  | - | 13  |
| 0.017 | 0.014 | 0.012 |  | - | 14  |
| 0.016 | 0.013 | 0.012 |  | - | 15  |
| 0.014 | 0.012 | 0.011 |  | - | 16  |
| 0.013 | 0.011 | 0.010 |  | - | 17  |
| 0.012 | 0.011 | 0.009 |  | - | 18  |
| 0.011 | 0.010 | 0.009 |  | - | 19  |
| 0.010 | 0.009 | 0.008 |  | - | 20  |
| 0.009 | 0.008 | 0.007 |  | - | 21  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Везразмерная макс. концентрация ---> См =1.23525  
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 11) Ум = 9240.0 м  
При опасном направлении ветра : 42 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Задание :0072 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.01.2022 12:35

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1.

Координаты точки : Х= 13930.0 м У= 9241.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27083 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 90 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|---|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|---|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 007201 6002 | П   | 0.0853                      | 0.247571 | 91.4      | 91.4   | 2.9012237     |
| 2     | 007201 6013 | П   | 0.0403                      | 0.010140 | 3.7       | 95.2   | 0.251728833   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.257711 | 95.2      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.013121 | 4.8       |        |               |

Точка 2.

Координаты точки : X= 14098.0 м Y= 9401.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28487 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 179 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 007201 6002 | П   | 0.0853                      | 0.264672 | 92.9      | 92.9   | 3.1016209     |
| 2     | 007201 6010 | П   | 0.0027                      | 0.005342 | 1.9       | 94.8   | 1.9424742     |
| 3     | 007201 6013 | П   | 0.0403                      | 0.004899 | 1.7       | 96.5   | 0.121622592   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.274912 | 96.5      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.009954 | 3.5       |        |               |

Точка 3.

Координаты точки : X= 14256.0 м Y= 9242.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29836 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 269 град  
и скорости ветра 11.53 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 007201 6002 | П   | 0.0853                      | 0.274032 | 91.8      | 91.8   | 3.2113149     |
| 2     | 007201 6013 | П   | 0.0403                      | 0.011068 | 3.7       | 95.6   | 0.274780244   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.285100 | 95.6      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.013262 | 4.4       |        |               |

Точка 4.

Координаты точки : X= 14101.0 м Y= 9088.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30216 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 0 град  
и скорости ветра 11.65 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 007201 6002 | П   | 0.0853                      | 0.282488 | 93.5      | 93.5   | 3.3104024     |
| 2     | 007201 6010 | П   | 0.0027                      | 0.005091 | 1.7       | 95.2   | 1.8511498     |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.287578 | 95.2      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.014583 | 4.8       |        |               |

# Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации

- Общие сведения.  
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ИП Керимбай Темірбек
- Параметры города  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Название: Мартук  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра Умр = 12.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 4.5 м/с  
Температура летняя = 29.3 град.С  
Температура зимняя = -15.6 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов  
Фоновые концентрации на постах не заданы
- Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

| Код            | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди          | Выброс      |
|----------------|-----|-----|------|------|--------|-------|-------|------|----|----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>-<Ис>    | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | градС | ~     | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~           | ~           |
| 007301 0004 Т  |     | 6.0 | 0.50 | 6.00 | 1.18   | 0.0   | 14708 | 8713 |    |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.1894000 |
| 007301 6014 П2 |     | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13904 | 9296 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0263600 |             |
| 007301 6015 П2 |     | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13920 | 9324 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0263600 |             |
| 007301 6016 П2 |     | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13940 | 9353 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0263600 |             |
| 007301 6017 П2 |     | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13958 | 9378 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0263600 |             |
| 007301 6018 П2 |     | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13995 | 9236 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0263600 |             |
| 007301 6019 П2 |     | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14010 | 9264 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0263600 |             |
| 007301 6020 П2 |     | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14030 | 9290 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0263600 |             |
| 007301 6021 П2 |     | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14050 | 9321 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0263600 |             |
| 007301 6022 П1 |     | 5.0 |      |      |        | 0.0   | 13726 | 9443 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0132320 |             |

- Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |               |            |      |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|---------------|------------|------|------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |               |            |      |      | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См            | Um         | Хм   |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК]- | -- [м/с]-- | ---- | ---- |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007301 0004 | 0.189400 | Т    | 1.815800      | 0.65       | 44.5 |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 007301 6014 | 0.026360 | П2   | 0.709619      | 0.50       | 25.6 |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 007301 6015 | 0.026360 | П2   | 0.709619      | 0.50       | 25.6 |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 007301 6016 | 0.026360 | П2   | 0.709619      | 0.50       | 25.6 |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 007301 6017 | 0.026360 | П2   | 0.709619      | 0.50       | 25.6 |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 007301 6018 | 0.026360 | П2   | 0.709619      | 0.50       | 25.6 |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 007301 6019 | 0.026360 | П2   | 0.709619      | 0.50       | 25.6 |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 007301 6020 | 0.026360 | П2   | 0.709619      | 0.50       | 25.6 |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 007301 6021 | 0.026360 | П2   | 0.709619      | 0.50       | 25.6 |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 007301 6022 | 0.013232 | П1   | 0.278572      | 0.50       | 28.5 |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.413512 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |               |            |      |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 7.771326 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |               |            |      |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с                                                                                                                          |             |          |      |               |            |      |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |

- Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.54 м/с

- Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра Х= 14100, Y= 9200  
размеры: длина(по Х)= 7000, ширина(по Y)= 7000, шаг сетки= 700  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с  
Расшифровка обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```

```

~~~~~
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

```

```

y= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=179)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

y= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.025 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=165)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.014: 0.012:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

y= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.033 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=163)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.033: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.017: 0.014:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

y= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.066 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.018: 0.023: 0.035: 0.053: 0.064: 0.066: 0.051: 0.032: 0.025: 0.021: 0.016:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.013: 0.013: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 156 : 186 : 213 : 230 : 233 : 240 : 245 :
Уоп: 1.12 : 0.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.60 : 0.86 : 1.18 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.008: 0.010: 0.007: 0.004: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6017 : 6017 : 6021 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6014 : 6014 : 6015 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6015 : 6015 : 6014 : 6017 : 6015 : 6015 : 6021 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~

```

```

y= 9900 : Y-строка 5 Смах= 0.155 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=135)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.019: 0.025: 0.039: 0.077: 0.155: 0.141: 0.092: 0.047: 0.029: 0.024: 0.018:
Cc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.031: 0.028: 0.018: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 102 : 104 : 108 : 116 : 135 : 193 : 234 : 249 : 247 : 252 : 255 :
Уоп: 1.01 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :10.56 :12.00 :12.00 :0.59 : 0.75 : 1.13 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.013: 0.027: 0.026: 0.014: 0.006: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6017 : 6021 : 6021 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.019: 0.023: 0.013: 0.006: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6016 : 6016 : 6020 : 6020 : 6018 : 6020 : 6020 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.018: 0.019: 0.012: 0.006: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6017 : 6015 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 :
~~~~~

```

```

y= 9200 : Y-строка 6 Смах= 0.880 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.019: 0.025: 0.035: 0.071: 0.160: 0.880: 0.160: 0.074: 0.036: 0.026: 0.020:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.014: 0.032: 0.176: 0.032: 0.015: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 91 : 90 : 87 : 85 : 79 : 310 : 191 : 238 : 252 : 266 : 267 :
Уоп: 0.98 : 0.73 :12.00 :12.00 :10.07 :0.62 : 4.09 :12.00 :12.00 :0.75 : 1.10 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.004: 0.010: 0.030: 0.244: 0.160: 0.074: 0.036: 0.011: 0.008:
Ки : 0004 : 0004 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.010: 0.026: 0.187: : : : 0.002: 0.001:
Ки : 6014 : 6014 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : : : : 6018 : 6020 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.023: 0.109: : : : 0.002: 0.001:
Ки : 6015 : 6015 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : : : : 6019 : 6018 :
~~~~~

```

```

y= 8500 : Y-строка 7 Смах= 0.521 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=336)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.018: 0.024: 0.030: 0.052: 0.093: 0.122: 0.521: 0.089: 0.042: 0.028: 0.020:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.019: 0.024: 0.104: 0.018: 0.008: 0.006: 0.004:
Фоп: 80 : 77 : 72 : 57 : 35 : 351 : 336 : 286 : 279 : 281 : 279 :
Уоп: 1.03 : 0.71 :0.67 :12.00 :12.00 :12.00 :1.06 :10.68 :12.00 :0.82 : 1.16 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.013: 0.020: 0.511: 0.084: 0.038: 0.012: 0.009:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 6014 : 6014 : 6018 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.012: 0.018: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6015 : 6015 : 6019 : 6021 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.012: 0.016: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6016 : 6016 : 6017 : 6020 : 6014 : 6019 : 6019 : 6019 :
~~~~~

```

```

y= 7800 : Y-строка 8 Смах= 0.077 долей ПДК (x= 15500.0; напр.ветра=318)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.016: 0.021: 0.026: 0.033: 0.047: 0.060: 0.075: 0.077: 0.049: 0.029: 0.020:

```

```

Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.015: 0.010: 0.006: 0.004:
Фоп: 70 : 65 : 57 : 40 : 21 : 34 : 354 : 318 : 302 : 295 : 290 :
Uоп: 1.16 : 0.81 : 0.66 :12.00 :12.00 :12.00 :11.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.006: 0.060: 0.075: 0.052: 0.030: 0.016: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 6014 : 6018 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: : : 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6015 : 6019 : : : 6021 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: : : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6014 : 6019 : 6019 : 6018 : 6014 : : : 6020 : 6019 : 6019 : 6019 :

```

```

y= 7100 : Y-строка 9 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 15500.0; напр.ветра=331)
-----:
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----:
Qс : 0.014: 0.018: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.035: 0.025: 0.018:
Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:

```

```

y= 6400 : Y-строка 10 Смах= 0.026 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=350)
-----:
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----:
Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.023: 0.019: 0.016:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

```

```

y= 5700 : Y-строка 11 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=352)
-----:
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----:
Qс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013:
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.88030 доли ПДК |
|                                     | 0.17606 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 310 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007301 6019 | П2  | 0.0264                      | 0.243821 | 27.7     | 27.7   | 9.2496481     |
| 2    | 007301 6020 | П2  | 0.0264                      | 0.187329 | 21.3     | 49.0   | 7.1065702     |
| 3    | 007301 6018 | П2  | 0.0264                      | 0.109419 | 12.4     | 61.4   | 4.1509657     |
| 4    | 007301 6016 | П2  | 0.0264                      | 0.081325 | 9.2      | 70.6   | 3.0851817     |
| 5    | 007301 6015 | П2  | 0.0264                      | 0.081081 | 9.2      | 79.9   | 3.0759192     |
| 6    | 007301 6017 | П2  | 0.0264                      | 0.062283 | 7.1      | 86.9   | 2.3627810     |
| 7    | 007301 6014 | П2  | 0.0264                      | 0.061478 | 7.0      | 93.9   | 2.3322527     |
| 8    | 007301 6021 | П2  | 0.0264                      | 0.043622 | 5.0      | 98.9   | 1.6548699     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.870359 | 98.9     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.009941 | 1.1      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 14100 м; Y= 9200  |
| Длина и ширина    | L= 7000 м; B= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 700 м             |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 |     |
| 1-  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 1 |
| 2-  | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.014 | 0.012 |     |
| 3-  | 0.016 | 0.020 | 0.026 | 0.032 | 0.033 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.017 | 0.014 |     |
| 4-  | 0.018 | 0.023 | 0.035 | 0.053 | 0.064 | 0.066 | 0.051 | 0.032 | 0.025 | 0.021 | 0.016 |     |
| 5-  | 0.019 | 0.025 | 0.039 | 0.077 | 0.155 | 0.141 | 0.092 | 0.047 | 0.029 | 0.024 | 0.018 |     |
| 6-С | 0.019 | 0.025 | 0.035 | 0.071 | 0.160 | 0.880 | 0.160 | 0.074 | 0.036 | 0.026 | 0.020 |     |
| 7-  | 0.018 | 0.024 | 0.030 | 0.052 | 0.093 | 0.122 | 0.521 | 0.089 | 0.042 | 0.028 | 0.020 |     |
| 8-  | 0.016 | 0.021 | 0.026 | 0.033 | 0.047 | 0.060 | 0.075 | 0.077 | 0.049 | 0.029 | 0.020 |     |
| 9-  | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.038 | 0.035 | 0.025 | 0.018 |     |
| 10- | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.019 | 0.016 |     |
| 11- | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.013 |     |
| --  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.88030 долей ПДК

=0.17606 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 6)

При опасном направлении ветра : 310 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 17

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|  |     |   |                                     |  |
|--|-----|---|-------------------------------------|--|
|  | Qc  | - | суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
|  | Cc  | - | суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
|  | Фоп | - | опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
|  | Uоп | - | опасная скорость ветра [м/с]        |  |
|  | Ви  | - | вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
|  | Ки  | - | код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 5792:  | 6347:  | 6408:  | 5775:  | 6902:  | 6408:  | 6675:  | 5758:  | 6329:  | 6408:  | 6448:  | 5742:  | 6102:  | 6245:  | 5725:  |
| x=   | 11249: | 11565: | 11600: | 11839: | 11882: | 12300: | 12317: | 12428: | 12717: | 12741: | 12753: | 13018: | 13159: | 13278: | 13608: |
| Qc : | 0.012: | 0.015: | 0.016: | 0.014: | 0.020: | 0.019: | 0.021: | 0.015: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.017: | 0.020: | 0.021: | 0.018: |
| Cc : | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

y= 5977: 5708:  
x= 13738: 14198:  
Qc : 0.020: 0.019:  
Cc : 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 13278.0 м, Y= 6245.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.02118 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00424 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 19 град.  
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 007301 0004 | Т    | 0.1894                      | 0.007296      | 34.4     | 34.4   | 0.038520601  |
| 2    | 007301 6018 | П2   | 0.0264                      | 0.001753      | 8.3      | 42.7   | 0.066507131  |
| 3    | 007301 6019 | П2   | 0.0264                      | 0.001741      | 8.2      | 50.9   | 0.066037476  |
| 4    | 007301 6020 | П2   | 0.0264                      | 0.001721      | 8.1      | 59.1   | 0.065296605  |
| 5    | 007301 6021 | П2   | 0.0264                      | 0.001685      | 8.0      | 67.0   | 0.063936561  |
| 6    | 007301 6014 | П2   | 0.0264                      | 0.001631      | 7.7      | 74.7   | 0.061857771  |
| 7    | 007301 6015 | П2   | 0.0264                      | 0.001615      | 7.6      | 82.3   | 0.061262708  |
| 8    | 007301 6016 | П2   | 0.0264                      | 0.001589      | 7.5      | 89.8   | 0.060278077  |
| 9    | 007301 6017 | П2   | 0.0264                      | 0.001567      | 7.4      | 97.2   | 0.059447691  |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.020598      | 97.2     |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000587      | 2.8      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|  |     |   |                                     |  |
|--|-----|---|-------------------------------------|--|
|  | Qc  | - | суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
|  | Cc  | - | суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
|  | Фоп | - | опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
|  | Uоп | - | опасная скорость ветра [м/с]        |  |
|  | Ви  | - | вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
|  | Ки  | - | код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 8394:  | 8614:  | 8835:  | 8834:  | 8851:  | 8884:  | 9105:   | 9106:   | 9142:   | 9200:   | 9266:   | 9337:   | 9409:   | 9478:   | 9646:   |
| x=   | 14604: | 14272: | 13939: | 13879: | 13809: | 13745: | 13417:  | 13418:  | 13372:  | 13328:  | 13298:  | 13286:  | 13290:  | 13312:  | 13389:  |
| Qc : | 0.294: | 0.186: | 0.167: | 0.160: | 0.156: | 0.157: | 0.152:  | 0.153:  | 0.150:  | 0.148:  | 0.147:  | 0.147:  | 0.150:  | 0.156:  | 0.193:  |
| Cc : | 0.059: | 0.037: | 0.033: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.030:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.030:  | 0.031:  | 0.039:  |
| Фоп: | 18 :   | 77 :   | 5 :    | 12 :   | 20 :   | 29 :   | 69 :    | 69 :    | 74 :    | 80 :    | 86 :    | 92 :    | 98 :    | 104 :   | 121 :   |
| Uоп: | 1.43 : | 2.89 : | 0.98 : | 0.93 : | 0.90 : | 0.90 : | 10.24 : | 10.21 : | 11.02 : | 11.65 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.294: | 0.186: | 0.029: | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.029:  | 0.030:  | 0.028:  | 0.026:  | 0.025:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.026:  |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 0004 :  |
| Ви : | :      | :      | 0.025: | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.026:  | 0.026:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.023:  | 0.022:  | 0.021:  | 0.024:  |
| Ки : | :      | :      | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6014 : | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6015 :  |
| Ви : | :      | :      | 0.021: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.019:  | 0.020:  | 0.021:  | 0.021:  |
| Ки : | :      | :      | 6020 : | 6020 : | 6014 : | 6019 : | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6016 :  | 6016 :  | 6016 :  | 6016 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| y=   | 9645:   | 9691:   | 9746:   | 9787:   | 9813:   | 9821:   | 9813:  | 9738:  | 9736:  | 9729:  | 9697:  | 9389:   | 9082:  | 9080:  | 9057:  |
| x=   | 13390:  | 13414:  | 13462:  | 13522:  | 13589:  | 13661:  | 13733: | 14039: | 14038: | 14068: | 14133: | 14598:  | 15063: | 15062: | 15096: |
| Qc : | 0.194:  | 0.197:  | 0.193:  | 0.185:  | 0.175:  | 0.171:  | 0.174: | 0.189: | 0.190: | 0.190: | 0.195: | 0.155:  | 0.153: | 0.154: | 0.150: |
| Cc : | 0.039:  | 0.039:  | 0.039:  | 0.037:  | 0.035:  | 0.034:  | 0.035: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.039: | 0.031:  | 0.031: | 0.031: | 0.030: |
| Фоп: | 121 :   | 125 :   | 131 :   | 136 :   | 142 :   | 148 :   | 154 :  | 189 :  | 189 :  | 193 :  | 203 :  | 262 :   | 224 :  | 224 :  | 228 :  |
| Uоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 11.87 : | 10.67 : | 9.57 : | 0.95 : | 0.98 : | 0.95 : | 0.92 : | 11.06 : | 4.44 : | 4.41 : | 4.53 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 8389:  | 8375:  | 8371:  | 8365:  | 8359:  | 8351:  | 8350:  | 8347:  | 8346:  | 8344:  | 8346:  | 8345:  | 8351:  | 8354:  | 8359:  |
| x=   | 14924: | 14904: | 14892: | 14882: | 14858: | 14836: | 14824: | 14812: | 14788: | 14764: | 14752: | 14739: | 14716: | 14692: | 14681: |
| Qc : | 0.252: | 0.246: | 0.245: | 0.242: | 0.243: | 0.240: | 0.242: | 0.241: | 0.245: | 0.248: | 0.251: | 0.252: | 0.260: | 0.263: | 0.268: |
| Cc : | 0.050: | 0.049: | 0.049: | 0.048: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.049: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.052: | 0.053: | 0.054: |
| Phi: | 325 :  | 329 :  | 330 :  | 332 :  | 336 :  | 340 :  | 342 :  | 344 :  | 348 :  | 351 :  | 353 :  | 355 :  | 359 :  | 3 :    | 4 :    |
| Uop: | 1.30 : | 1.29 : | 1.25 : | 1.27 : | 1.30 : | 1.42 : | 1.44 : | 1.49 : | 1.54 : | 1.56 : | 1.57 : | 1.58 : | 1.55 : | 1.52 : | 1.50 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Bi : | 0.227: | 0.227: | 0.227: | 0.227: | 0.233: | 0.235: | 0.239: | 0.240: | 0.245: | 0.247: | 0.251: | 0.252: | 0.260: | 0.263: | 0.268: |
| Ki : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Bi : | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ki : | 6021 : | 6021 : | 6021 : | 6021 : | 6021 : | 6021 : | 6021 : | 6021 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Bi : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ki : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14604.0 м, Y= 8394.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29361 доли ПДК |
|                                     | 0.05872 мг/м3        |

| Номер | Код    | Тип  | Выброс           | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коеф.влияния |           |
|-------|--------|------|------------------|-------------|-----------|--------|--------------|-----------|
| ----  | <ОБ-П> | <ИС> | -----М-(Мг)----- | С[доли ПДК] | -----     | -----  | бС/М ----    |           |
| 1     | 007301 | 0004 | т                | 0.1894      | 0.293609  | 100.0  | 100.0        | 1.5502056 |

Остальные источники не влиют на данную точку.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14265 доли ПДК |
|                                     | 0.02853 мг/м3        |

| Номер                     | Код         | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|---------------------------|-------------|-----|---------|--------------|-----------|--------|---------------|
|                           |             |     | Мг (Мг) | С [доли ПДК] |           |        | б-с/Мг        |
| 1                         | 007301 6015 | П2  | 0.0264  | 0.022493     | 15.8      | 15.8   | 0.853312552   |
| 2                         | 007301 6014 | П2  | 0.0264  | 0.021718     | 15.2      | 31.0   | 0.823908448   |
| 3                         | 007301 6016 | П2  | 0.0264  | 0.018987     | 13.3      | 44.3   | 0.720287740   |
| 4                         | 007301 6020 | П2  | 0.0264  | 0.018272     | 12.8      | 57.1   | 0.693186164   |
| 5                         | 007301 6021 | П2  | 0.0264  | 0.017949     | 12.6      | 69.7   | 0.680930436   |
| 6                         | 007301 6019 | П2  | 0.0264  | 0.016141     | 11.3      | 81.0   | 0.612335980   |
| 7                         | 007301 6017 | П2  | 0.0264  | 0.014207     | 10.0      | 91.0   | 0.538971364   |
| 8                         | 007301 6018 | П2  | 0.0264  | 0.011973     | 8.4       | 99.4   | 0.454227477   |
| Всего                     |             |     |         | 0.141742     | 99.4      |        |               |
| Суммарный вклад остальных |             |     |         | 0.000904     | 0.6       |        |               |

Точка 2.  
Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16606 доли ПДК |  
| 0.03321 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 150 град.

и скорости ветра 10.91 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Номер             | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=С/М |  |
| 1                 | 007301 6016 | П2  | 0.0264                      | 0.027104 | 16.3     | 16.3   | 1.0282358     |       |  |
| 2                 | 007301 6017 | П2  | 0.0264                      | 0.026510 | 16.0     | 32.3   | 1.0056758     |       |  |
| 3                 | 007301 6019 | П2  | 0.0264                      | 0.022299 | 13.4     | 45.7   | 0.845921993   |       |  |
| 4                 | 007301 6018 | П2  | 0.0264                      | 0.020833 | 12.5     | 58.3   | 0.790332198   |       |  |
| 5                 | 007301 6015 | П2  | 0.0264                      | 0.020661 | 12.4     | 70.7   | 0.783812523   |       |  |
| 6                 | 007301 6020 | П2  | 0.0264                      | 0.019544 | 11.8     | 82.5   | 0.741441369   |       |  |
| 7                 | 007301 6014 | П2  | 0.0264                      | 0.013074 | 7.9      | 90.3   | 0.495976686   |       |  |
| 8                 | 007301 6021 | П2  | 0.0264                      | 0.013015 | 7.8      | 98.2   | 0.493745059   |       |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.163040 | 98.2     |        |               |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003021 | 1.8      |        |               |       |  |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14134 доли ПДК |  
| 0.02827 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 244 град.

и скорости ветра 5.11 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |      |        |          |           |              |              |       |       |
|------------------------------------------------|-------------|------|--------|----------|-----------|--------------|--------------|-------|-------|
| Номер                                          | Код         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. %       | Коэф.влияния |       |       |
| ----                                           | <0Б-П>      | <ИС> | ----   | М- (Mq)  | ----      | С [доли ПДК] | -----        | ----- | b=С/М |
| 1                                              | 007301 0004 | Т    | 0.1894 | 0.141338 | 100.0     | 100.0        | 0.746240795  |       |       |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |        |          |           |              |              |       |       |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14913 доли ПДК |  
| 0.02983 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 18 град.

и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Номер             | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=С/М |  |
| 1                 | 007301 6018 | П2  | 0.0264                      | 0.034094 | 22.9     | 22.9   | 1.2933937     |       |  |
| 2                 | 007301 6019 | П2  | 0.0264                      | 0.030687 | 20.6     | 43.4   | 1.1641389     |       |  |
| 3                 | 007301 6020 | П2  | 0.0264                      | 0.026087 | 17.5     | 60.9   | 0.989629507   |       |  |
| 4                 | 007301 6021 | П2  | 0.0264                      | 0.022047 | 14.8     | 75.7   | 0.836393535   |       |  |
| 5                 | 007301 6017 | П2  | 0.0264                      | 0.013420 | 9.0      | 84.7   | 0.509109557   |       |  |
| 6                 | 007301 6016 | П2  | 0.0264                      | 0.010573 | 7.1      | 91.8   | 0.401115507   |       |  |
| 7                 | 007301 6015 | П2  | 0.0264                      | 0.007269 | 4.9      | 96.7   | 0.275759965   |       |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.144177 | 96.7     |        |               |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.004957 | 3.3      |        |               |       |  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пт.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | Н   | Д    | Wo    | V1     | Т     | X1    | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис>  |     | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~   | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с~      |
| 007301 6014 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13904 | 9296 | 2   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |
| 007301 6015 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13920 | 9324 | 2   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |
| 007301 6016 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13940 | 9353 | 2   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |
| 007301 6017 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13958 | 9378 | 2   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |
| 007301 6018 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13995 | 9236 | 2   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |
| 007301 6019 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 14010 | 9264 | 2   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |
| 007301 6020 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 14030 | 9290 | 2   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |
| 007301 6021 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 14050 | 9321 | 2   | 2   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пт.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |             |          |     |          |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xм   |  | Номер                  | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xм   |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007301 6014 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  | 1                      | 007301 6014 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 007301 6015 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  | 2                      | 007301 6015 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 007301 6016 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  | 3                      | 007301 6016 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 007301 6017 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  | 4                      | 007301 6017 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 007301 6018 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  | 5                      | 007301 6018 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 007301 6019 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  | 6                      | 007301 6019 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 007301 6020 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  | 7                      | 007301 6020 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 007301 6021 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  | 8                      | 007301 6021 | 0.005533 | П2  | 0.148955 | 0.50 | 25.6 |  |
| Суммарный Мq = 0.044266 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.191644 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |

```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город      :015 Мартук.
Объект     :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
Вар.расч.  :9      Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.11.2022 11:17
Сезон      :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь    :0303 - Аммиак (32)
            ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город      :015 Мартук.
Объект     :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
Вар.расч.  :9      Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.11.2022 11:17
Примесь    :0303 - Аммиак (32)
            ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200
                размеры: длина (по X)= 7000, ширина (по Y)= 7000, шаг сетки= 700
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с
Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|

y= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
-----

y= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
-----

y= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.014: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
-----

y= 9900 : Y-строка 5 Смах= 0.030 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.027: 0.030: 0.019: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
-----

y= 9200 : Y-строка 6 Смах= 0.183 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.034: 0.183: 0.026: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.037: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 85 : 79 : 310 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :
Уоп: 1.01: 12.00: 12.00: 12.00: 10.07 : 0.62: 12.00: 12.00: 12.00 : 0.76 : 1.16 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.051: 0.004: 0.002: 0.001: : : :
Ки : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 6020 : 6021 : 6021 : : : :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.039: 0.004: 0.001: 0.001: : : :
Ки : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6021 : 6020 : 6020 : : : :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.023: 0.004: 0.001: 0.001: : : :
Ки : : 6016 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : : : :
-----

y= 8500 : Y-строка 7 Смах= 0.025 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=351)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.019: 0.025: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
-----

y= 7800 : Y-строка 8 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=355)

```

```

-----:
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
-----:

y= 7100 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
-----:

y= 6400 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

y= 5700 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18270 долей ПДК |
| 0.03654 мг/м3 |
|-----|

Достигается при опасном направлении 310 град.
и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 007301 6019 | П2 | 0.0055 | 0.051180 | 28.0 | 28.0 | 9.2496481 |
| 2 | 007301 6020 | П2 | 0.0055 | 0.039322 | 21.5 | 49.5 | 7.1065707 |
| 3 | 007301 6018 | П2 | 0.0055 | 0.022968 | 12.6 | 62.1 | 4.1509652 |
| 4 | 007301 6016 | П2 | 0.0055 | 0.017071 | 9.3 | 71.5 | 3.0851817 |
| 5 | 007301 6015 | П2 | 0.0055 | 0.017020 | 9.3 | 80.8 | 3.0759192 |
| 6 | 007301 6017 | П2 | 0.0055 | 0.013074 | 7.2 | 87.9 | 2.3627808 |
| 7 | 007301 6014 | П2 | 0.0055 | 0.012905 | 7.1 | 95.0 | 2.3322527 |
| 8 | 007301 6021 | П2 | 0.0055 | 0.009157 | 5.0 | 100.0 | 1.6548699 |
|-----|
| В сумме = 0.182696 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :015 Мартук.
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3
Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9200 |
| Длина и ширина : L= 7000 м; B= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 700 м |
|-----|

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
*-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 1
|-----|
2-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 2
|-----|
3-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 3
|-----|
4-| 0.002 0.003 0.005 0.008 0.012 0.014 0.011 0.007 0.004 0.003 0.002 |- 4
|-----|
5-| 0.003 0.004 0.006 0.013 0.027 0.030 0.019 0.010 0.005 0.003 0.002 |- 5
|-----|
6-С 0.003 0.004 0.007 0.014 0.034 ^ 0.183 0.026 0.011 0.006 0.003 0.002 С- 6
|-----|
7-| 0.003 0.004 0.006 0.011 0.019 0.025 0.017 0.009 0.005 0.003 0.002 |- 7
|-----|
8-| 0.002 0.003 0.004 0.007 0.010 0.011 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 |- 8
|-----|
9-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 9
|-----|
10-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-10
|-----|
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-11
|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm =0.18270 долей ПДК
=0.03654 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 9200.0 м
При опасном направлении ветра : 310 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :015 Мартук.
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

```

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 17  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

```

y= 5792: 6347: 6408: 5775: 6902: 6408: 6675: 5758: 6329: 6408: 6448: 5742: 6102: 6245: 5725:
-----
x= 11249: 11565: 11600: 11839: 11882: 12300: 12317: 12428: 12717: 12741: 12753: 13018: 13159: 13278: 13608:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 5977: 5708:
-----
x= 13738: 14198:
-----
Qc : 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 12753.0 м, Y= 6448.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00310 доли ПДК |
|                                     | 0.00062 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 23 град.  
 и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|---------|--------------|----------|--------|--------------|
|           |             |     | M- (Mg) | C [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1         | 007301 6018 | П2  | 0.0055  | 0.000397     | 12.8     | 12.8   | 0.071721569  |
| 2         | 007301 6014 | П2  | 0.0055  | 0.000394     | 12.7     | 25.5   | 0.071221180  |
| 3         | 007301 6019 | П2  | 0.0055  | 0.000392     | 12.6     | 38.1   | 0.070893526  |
| 4         | 007301 6015 | П2  | 0.0055  | 0.000390     | 12.6     | 50.7   | 0.070438839  |
| 5         | 007301 6020 | П2  | 0.0055  | 0.000388     | 12.5     | 63.2   | 0.070039704  |
| 6         | 007301 6016 | П2  | 0.0055  | 0.000385     | 12.4     | 75.6   | 0.069628127  |
| 7         | 007301 6021 | П2  | 0.0055  | 0.000381     | 12.3     | 87.8   | 0.068786494  |
| 8         | 007301 6017 | П2  | 0.0055  | 0.000377     | 12.2     | 100.0  | 0.068175487  |
| В сумме = |             |     |         | 0.003104     | 100.0    |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

```

y= 8394: 8614: 8835: 8834: 8851: 8884: 9105: 9106: 9142: 9200: 9266: 9337: 9409: 9478: 9646:
-----
x= 14604: 14272: 13939: 13879: 13809: 13745: 13417: 13418: 13372: 13328: 13298: 13286: 13290: 13312: 13389:
-----
Qc : 0.018: 0.028: 0.035: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032:
Cc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

```

```

y= 9645: 9691: 9746: 9787: 9813: 9821: 9813: 9738: 9736: 9729: 9697: 9389: 9082: 9080: 9057:
-----
x= 13390: 13414: 13462: 13522: 13589: 13661: 13733: 14039: 14038: 14068: 14133: 14598: 15063: 15062: 15096:
-----
Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.032: 0.018: 0.018: 0.017:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

y= 9004: 8940: 8870: 8797: 8727: 8663: 8475: 8475: 8468: 8459: 8449: 8433: 8415: 8409: 8400:
-----
x= 15144: 15178: 15196: 15196: 15179: 15146: 15018: 15017: 15013: 15005: 14998: 14980: 14964: 14954: 14945:
-----
Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

y= 8389: 8375: 8371: 8365: 8359: 8351: 8350: 8347: 8346: 8344: 8346: 8345: 8351: 8354: 8359:
-----
x= 14924: 14904: 14892: 14882: 14858: 14836: 14824: 14812: 14788: 14764: 14752: 14739: 14716: 14692: 14681:
-----
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

y= 8361: 8372: 8381: 8388: 8394:

```

-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 14669: 14647: 14625: 14615: 14604:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14133.0 м, Y= 9697.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04094 доли ПДК |
|                                     | 0.00819 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 202 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----    |
| 1    | 007301 6017 | П2   | 0.0055    | 0.006791      | 16.6     | 16.6   | 1.2273471     |
| 2    | 007301 6016 | П2   | 0.0055    | 0.005725      | 14.0     | 30.6   | 1.0346282     |
| 3    | 007301 6021 | П2   | 0.0055    | 0.005423      | 13.2     | 43.8   | 0.980050743   |
| 4    | 007301 6020 | П2   | 0.0055    | 0.005005      | 12.2     | 56.0   | 0.904468477   |
| 5    | 007301 6015 | П2   | 0.0055    | 0.004815      | 11.8     | 67.8   | 0.870146394   |
| 6    | 007301 6019 | П2   | 0.0055    | 0.004686      | 11.4     | 79.2   | 0.846825361   |
| 7    | 007301 6018 | П2   | 0.0055    | 0.004267      | 10.4     | 89.7   | 0.771190107   |
| 8    | 007301 6014 | П2   | 0.0055    | 0.004230      | 10.3     | 100.0  | 0.764442682   |
|      |             |      | В сумме = | 0.040941      | 100.0    |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02975 доли ПДК |
|                                     | 0.00595 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----    |
| 1    | 007301 6015 | П2   | 0.0055    | 0.004722      | 15.9     | 15.9   | 0.853312671   |
| 2    | 007301 6014 | П2   | 0.0055    | 0.004559      | 15.3     | 31.2   | 0.823908448   |
| 3    | 007301 6016 | П2   | 0.0055    | 0.003985      | 13.4     | 44.6   | 0.720287740   |
| 4    | 007301 6020 | П2   | 0.0055    | 0.003836      | 12.9     | 57.5   | 0.693186283   |
| 5    | 007301 6021 | П2   | 0.0055    | 0.003768      | 12.7     | 70.1   | 0.680930495   |
| 6    | 007301 6019 | П2   | 0.0055    | 0.003388      | 11.4     | 81.5   | 0.612336040   |
| 7    | 007301 6017 | П2   | 0.0055    | 0.002982      | 10.0     | 91.6   | 0.538971424   |
| 8    | 007301 6018 | П2   | 0.0055    | 0.002513      | 8.4      | 100.0  | 0.454227537   |
|      |             |      | В сумме = | 0.029753      | 100.0    |        |               |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03423 доли ПДК |
|                                     | 0.00685 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 10.78 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----    |
| 1    | 007301 6016 | П2   | 0.0055    | 0.005695      | 16.6     | 16.6   | 1.0292467     |
| 2    | 007301 6017 | П2   | 0.0055    | 0.005571      | 16.3     | 32.9   | 1.0069166     |
| 3    | 007301 6019 | П2   | 0.0055    | 0.004676      | 13.7     | 46.6   | 0.845092416   |
| 4    | 007301 6018 | П2   | 0.0055    | 0.004368      | 12.8     | 59.3   | 0.789354682   |
| 5    | 007301 6015 | П2   | 0.0055    | 0.004340      | 12.7     | 72.0   | 0.784354806   |
| 6    | 007301 6020 | П2   | 0.0055    | 0.004099      | 12.0     | 84.0   | 0.740860760   |
| 7    | 007301 6014 | П2   | 0.0055    | 0.002745      | 8.0      | 92.0   | 0.496169090   |
| 8    | 007301 6021 | П2   | 0.0055    | 0.002731      | 8.0      | 100.0  | 0.493493646   |
|      |             |      | В сумме = | 0.034226      | 100.0    |        |               |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01473 доли ПДК |
|                                     | 0.00295 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 286 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----    |
| 1    | 007301 6020 | П2   | 0.0055    | 0.002072      | 14.1     | 14.1   | 0.374534249   |
| 2    | 007301 6021 | П2   | 0.0055    | 0.001998      | 13.6     | 27.6   | 0.361048281   |
| 3    | 007301 6019 | П2   | 0.0055    | 0.001991      | 13.5     | 41.1   | 0.359738469   |
| 4    | 007301 6018 | П2   | 0.0055    | 0.001808      | 12.3     | 53.4   | 0.326836556   |
| 5    | 007301 6015 | П2   | 0.0055    | 0.001785      | 12.1     | 65.5   | 0.322674483   |
| 6    | 007301 6014 | П2   | 0.0055    | 0.001738      | 11.8     | 77.3   | 0.314019352   |
| 7    | 007301 6016 | П2   | 0.0055    | 0.001735      | 11.8     | 89.1   | 0.313542068   |
| 8    | 007301 6017 | П2   | 0.0055    | 0.001604      | 10.9     | 100.0  | 0.289957464   |
|      |             |      | В сумме = | 0.014731      | 100.0    |        |               |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03130 доли ПДК |  
| 0.00626 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 007301 6018 | П2  | 0.0055   | 0.007157 | 22.9      | 22.9   | 1.2933937     |
| 2                           | 007301 6019 | П2  | 0.0055   | 0.006441 | 20.6      | 43.4   | 1.1641390     |
| 3                           | 007301 6020 | П2  | 0.0055   | 0.005476 | 17.5      | 60.9   | 0.989629567   |
| 4                           | 007301 6021 | П2  | 0.0055   | 0.004628 | 14.8      | 75.7   | 0.836393595   |
| 5                           | 007301 6017 | П2  | 0.0055   | 0.002817 | 9.0       | 84.7   | 0.509109557   |
| 6                           | 007301 6016 | П2  | 0.0055   | 0.002219 | 7.1       | 91.8   | 0.401115537   |
| 7                           | 007301 6015 | П2  | 0.0055   | 0.001526 | 4.9       | 96.7   | 0.275759965   |
| В сумме =                   |             |     | 0.030264 | 96.7     |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.001041 | 3.3      |           |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип | H     | D     | Wo     | V1      | T     | X1        | Y1        | X2        | Y2        | Alf | F   | KP    | Ди        | Выброс     |
|----------------|-----|-------|-------|--------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-------|-----------|------------|
| <00<P>~<Ис>    | ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ м/с~ | ~ м3/с~ | градС | ~ ~ ~ ~ ~ | ~ ~ ~ ~ ~ | ~ ~ ~ ~ ~ | ~ ~ ~ ~ ~ | гр. | ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ ~ ~ | ~ ~ ~ г/с~ |
| 007301 0004 T  |     | 6.0   | 0.50  | 6.00   | 1.18    | 0.0   | 14708     | 8713      |           |           |     |     | 1.0   | 1.000     | 0.0308000  |
| 007301 6014 П2 |     | 4.5   | 0.20  | 5.00   | 0.1571  | 22.0  | 13904     | 9296      | 2         | 2         | 0   | 1.0 | 1.000 | 0.0042800 |            |
| 007301 6015 П2 |     | 4.5   | 0.20  | 5.00   | 0.1571  | 22.0  | 13920     | 9324      | 2         | 2         | 0   | 1.0 | 1.000 | 0.0042800 |            |
| 007301 6016 П2 |     | 4.5   | 0.20  | 5.00   | 0.1571  | 22.0  | 13940     | 9353      | 2         | 2         | 0   | 1.0 | 1.000 | 0.0042800 |            |
| 007301 6017 П2 |     | 4.5   | 0.20  | 5.00   | 0.1571  | 22.0  | 13958     | 9378      | 2         | 2         | 0   | 1.0 | 1.000 | 0.0042800 |            |
| 007301 6018 П2 |     | 4.5   | 0.20  | 5.00   | 0.1571  | 22.0  | 13995     | 9236      | 2         | 2         | 0   | 1.0 | 1.000 | 0.0042800 |            |
| 007301 6019 П2 |     | 4.5   | 0.20  | 5.00   | 0.1571  | 22.0  | 14010     | 9264      | 2         | 2         | 0   | 1.0 | 1.000 | 0.0042800 |            |
| 007301 6020 П2 |     | 4.5   | 0.20  | 5.00   | 0.1571  | 22.0  | 14030     | 9290      | 2         | 2         | 0   | 1.0 | 1.000 | 0.0042800 |            |
| 007301 6021 П2 |     | 4.5   | 0.20  | 5.00   | 0.1571  | 22.0  | 14050     | 9321      | 2         | 2         | 0   | 1.0 | 1.000 | 0.0042800 |            |
| 007301 6022 П1 |     | 5.0   |       |        |         | 0.0   | 13726     | 9443      | 2         | 2         | 0   | 1.0 | 1.000 | 0.0021502 |            |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |             |              |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|--------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |             |              |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |              |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M                  | Тип  | См                     | Um          | Xm           |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | «об-п-«ис»  | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | -----[м]---- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007301 0004 | 0.030800           | Т    | 0.147642               | 0.65        | 44.5         |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 007301 6014 | 0.004280           | п2   | 0.057609               | 0.50        | 25.6         |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 007301 6015 | 0.004280           | п2   | 0.057609               | 0.50        | 25.6         |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 007301 6016 | 0.004280           | п2   | 0.057609               | 0.50        | 25.6         |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 007301 6017 | 0.004280           | п2   | 0.057609               | 0.50        | 25.6         |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 007301 6018 | 0.004280           | п2   | 0.057609               | 0.50        | 25.6         |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 007301 6019 | 0.004280           | п2   | 0.057609               | 0.50        | 25.6         |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 007301 6020 | 0.004280           | п2   | 0.057609               | 0.50        | 25.6         |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 007301 6021 | 0.004280           | п2   | 0.057609               | 0.50        | 25.6         |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 007301 6022 | 0.002150           | п1   | 0.022634               | 0.50        | 28.5         |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.067190 г/с       |      |                        |             |              |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 0.631151 долей ПДК |      |                        |             |              |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |              |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |      |                        | 0.54 м/с    |              |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200

размеры: длина (по X)= 7000, ширина (по Y)= 7000, шаг сетки= 700

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

```

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
~~~~~
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

```

```

y= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=179)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=165)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=163)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 9900 : Y-строка 5 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=135)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 9200 : Y-строка 6 Смах= 0.071 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.071: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.029: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 91 : 90 : 87 : 85 : 79 : 310 : 191 : 238 : 252 : 266 : 267 :
Уоп: 0.98 : 0.73 : 12.00 : 12.00 : 10.07 : 0.62 : 4.09 : 12.00 : 12.00 : 0.75 : 1.10 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.000: 0.001: : : 0.001: 0.002: 0.020: 0.013: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001:
Ки : 0004 : 0004 : : 6014 : 6014 : 6019 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : : : : 0.001: 0.002: 0.015: : : : : : :
Ки : : : : 6015 : 6015 : 6020 : : : : : : :
Ви : : : : 0.001: 0.002: 0.009: : : : : : :
Ки : : : : 6016 : 6021 : 6018 : : : : : : :
~~~~~

```

```

y= 8500 : Y-строка 7 Смах= 0.042 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=336)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.010: 0.042: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.017: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 7800 : Y-строка 8 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 15500.0; напр.ветра=318)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 7100 : Y-строка 9 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 15500.0; напр.ветра=331)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 6400 : Y-строка 10 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=350)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 5700 : Y-строка 11 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=352)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07147 доли ПДК |  
| 0.02859 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 310 град.

и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип   | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сум.  | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|----------|-------------|----------|-------|---------------|
| -----                       | <Об-П>-<Ис> | ----- | М-(Мг)   | С[доли ПДК] | -----    | ----- | b=С/М ----    |
| 1                           | 007301 6019 | P2    | 0.0043   | 0.019794    | 27.7     | 27.7  | 4.6248240     |
| 2                           | 007301 6020 | P2    | 0.0043   | 0.015208    | 21.3     | 49.0  | 3.5532851     |
| 3                           | 007301 6018 | P2    | 0.0043   | 0.008883    | 12.4     | 61.4  | 2.0754826     |
| 4                           | 007301 6016 | P2    | 0.0043   | 0.006602    | 9.2      | 70.6  | 1.5425910     |
| 5                           | 007301 6015 | P2    | 0.0043   | 0.006582    | 9.2      | 79.9  | 1.5379596     |
| 6                           | 007301 6017 | P2    | 0.0043   | 0.005056    | 7.1      | 86.9  | 1.1813904     |
| 7                           | 007301 6014 | P2    | 0.0043   | 0.004991    | 7.0      | 93.9  | 1.1661264     |
| 8                           | 007301 6021 | P2    | 0.0043   | 0.003541    | 5.0      | 98.9  | 0.827434957   |
| В сумме =                   |             |       | 0.070659 | 98.9        |          |       |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |       | 0.000808 | 1.1         |          |       |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9200 |  
| Длина и ширина : L= 7000 м; B= 7000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 700 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | С---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 4-  | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| 5-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.013 | 0.011 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.001 |
| 6-С | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.013 | 0.071 | 0.013 | 0.006 | 0.003 | 0.002 |
| 7-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.010 | 0.042 | 0.007 | 0.003 | 0.002 |
| 8-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.004 | 0.002 |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | С---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.07147 долей ПДК  
=0.02859 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м

При опасном направлении ветра : 310 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 17

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 5792:  | 6347:  | 6408:  | 5775:  | 6902:  | 6408:  | 6675:  | 5758:  | 6329:  | 6408:  | 6448:  | 5742:  | 6102:  | 6245:  | 5725:  |
| x=   | 11249: | 11565: | 11600: | 11839: | 11882: | 12300: | 12317: | 12428: | 12717: | 12741: | 12753: | 13018: | 13159: | 13278: | 13608: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Cs : | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| y=   | 5977:  | 5708:  |
| x=   | 13738: | 14198: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: |
| Cs : | 0.001: | 0.001: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 13278.0 м, Y= 6245.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00172 доли ПДК |  
| 0.00069 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 19 град.  
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|-----------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг)                      | ----С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----    |
| 1    | 007301 0004 | Т    | 0.0308                      | 0.000593        | 34.5     | 34.5   | 0.019260297   |
| 2    | 007301 6018 | П2   | 0.0043                      | 0.000142        | 8.3      | 42.7   | 0.033253569   |
| 3    | 007301 6019 | П2   | 0.0043                      | 0.000141        | 8.2      | 51.0   | 0.033018738   |
| 4    | 007301 6020 | П2   | 0.0043                      | 0.000140        | 8.1      | 59.1   | 0.032648306   |
| 5    | 007301 6021 | П2   | 0.0043                      | 0.000137        | 8.0      | 67.0   | 0.031968284   |
| 6    | 007301 6014 | П2   | 0.0043                      | 0.000132        | 7.7      | 74.7   | 0.030928889   |
| 7    | 007301 6015 | П2   | 0.0043                      | 0.000131        | 7.6      | 82.3   | 0.030631354   |
| 8    | 007301 6016 | П2   | 0.0043                      | 0.000129        | 7.5      | 89.8   | 0.030139040   |
| 9    | 007301 6017 | П2   | 0.0043                      | 0.000127        | 7.4      | 97.2   | 0.029723847   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.001673        | 97.2     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000048        | 2.8      |        |               |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

y= 8394: 8614: 8835: 8834: 8851: 8884: 9105: 9106: 9142: 9200: 9266: 9337: 9409: 9478: 9646:  
-----  
x= 14604: 14272: 13939: 13879: 13809: 13745: 13417: 13418: 13372: 13328: 13298: 13286: 13290: 13312: 13389:  
-----  
Qc : 0.024: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.016:  
Cc : 0.010: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:  
~~~~~

y= 9645: 9691: 9746: 9787: 9813: 9821: 9813: 9738: 9736: 9729: 9697: 9389: 9082: 9080: 9057:  
-----  
x= 13390: 13414: 13462: 13522: 13589: 13661: 13733: 14039: 14038: 14068: 14133: 14598: 15063: 15062: 15096:  
-----  
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
~~~~~

y= 9004: 8940: 8870: 8797: 8727: 8663: 8475: 8475: 8468: 8459: 8449: 8433: 8415: 8409: 8400:  
-----  
x= 15144: 15178: 15196: 15196: 15179: 15146: 15018: 15017: 15013: 15005: 14998: 14980: 14964: 14954: 14945:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
~~~~~

y= 8389: 8375: 8371: 8365: 8359: 8351: 8350: 8347: 8346: 8344: 8346: 8345: 8351: 8354: 8359:  
-----  
x= 14924: 14904: 14892: 14882: 14858: 14836: 14824: 14812: 14788: 14764: 14752: 14739: 14716: 14692: 14681:  
-----  
Qc : 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:  
~~~~~

y= 8361: 8372: 8381: 8388: 8394:  
-----  
x= 14669: 14647: 14625: 14615: 14604:  
-----  
Qc : 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 14604.0 м, Y= 8394.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02387 доли ПДК |  
| 0.00955 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 1.43 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                                         | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|------|------------------------------------------------|-----------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг)                                         | ----С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----    |
| 1    | 007301 0004 | Т    | 0.0308                                         | 0.023873        | 100.0    | 100.0  | 0.775102794   |
|      |             |      | Остальные источники не влияют на данную точку. |                 |          |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с

Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01158 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00463 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                           | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| ----- <Об-П>-<Ис> ----- М-(Mq) ----- С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=С/М ----- |             |     |                             |          |          |        |              |
| 1                                                                              | 007301 6015 | П2  | 0.0043                      | 0.001826 | 15.8     | 15.8   | 0.426656306  |
| 2                                                                              | 007301 6014 | П2  | 0.0043                      | 0.001763 | 15.2     | 31.0   | 0.411954224  |
| 3                                                                              | 007301 6016 | П2  | 0.0043                      | 0.001541 | 13.3     | 44.3   | 0.360143840  |
| 4                                                                              | 007301 6020 | П2  | 0.0043                      | 0.001483 | 12.8     | 57.1   | 0.346593112  |
| 5                                                                              | 007301 6021 | П2  | 0.0043                      | 0.001457 | 12.6     | 69.7   | 0.340465218  |
| 6                                                                              | 007301 6019 | П2  | 0.0043                      | 0.001310 | 11.3     | 81.0   | 0.306167990  |
| 7                                                                              | 007301 6017 | П2  | 0.0043                      | 0.001153 | 10.0     | 91.0   | 0.269485682  |
| 8                                                                              | 007301 6018 | П2  | 0.0043                      | 0.000972 | 8.4      | 99.4   | 0.227113754  |
|                                                                                |             |     | В сумме =                   | 0.011507 | 99.4     |        |              |
|                                                                                |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000073 | 0.6      |        |              |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01348 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00539 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 10.91 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                           | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| ----- <Об-П>-<Ис> ----- М-(Mq) ----- С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=С/М ----- |             |     |                             |          |          |        |              |
| 1                                                                              | 007301 6016 | П2  | 0.0043                      | 0.002200 | 16.3     | 16.3   | 0.514117897  |
| 2                                                                              | 007301 6017 | П2  | 0.0043                      | 0.002152 | 16.0     | 32.3   | 0.502837956  |
| 3                                                                              | 007301 6019 | П2  | 0.0043                      | 0.001810 | 13.4     | 45.7   | 0.422961026  |
| 4                                                                              | 007301 6018 | П2  | 0.0043                      | 0.001691 | 12.5     | 58.3   | 0.395166129  |
| 5                                                                              | 007301 6015 | П2  | 0.0043                      | 0.001677 | 12.4     | 70.7   | 0.391906321  |
| 6                                                                              | 007301 6020 | П2  | 0.0043                      | 0.001587 | 11.8     | 82.5   | 0.370720744  |
| 7                                                                              | 007301 6014 | П2  | 0.0043                      | 0.001061 | 7.9      | 90.3   | 0.247988358  |
| 8                                                                              | 007301 6021 | П2  | 0.0043                      | 0.001057 | 7.8      | 98.2   | 0.246872529  |
|                                                                                |             |     | В сумме =                   | 0.013236 | 98.2     |        |              |
|                                                                                |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000246 | 1.8      |        |              |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01149 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00460 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 244 град.  
и скорости ветра 5.11 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| ----- <Об-П>-<Ис> ----- М-(Mq) ----- С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=С/М ----- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                              | 007301 0004 | Т   | 0.0308 | 0.011492 | 100.0    | 100.0  | 0.373120397  |
| Остальные источники не влияют на данную точку.                                 |             |     |        |          |          |        |              |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01211 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00484 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                           | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| ----- <Об-П>-<Ис> ----- М-(Mq) ----- С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=С/М ----- |             |     |                             |          |          |        |              |
| 1                                                                              | 007301 6018 | П2  | 0.0043                      | 0.002768 | 22.9     | 22.9   | 0.646696866  |
| 2                                                                              | 007301 6019 | П2  | 0.0043                      | 0.002491 | 20.6     | 43.4   | 0.582069516  |
| 3                                                                              | 007301 6020 | П2  | 0.0043                      | 0.002118 | 17.5     | 60.9   | 0.494814783  |
| 4                                                                              | 007301 6021 | П2  | 0.0043                      | 0.001790 | 14.8     | 75.7   | 0.418196797  |
| 5                                                                              | 007301 6017 | П2  | 0.0043                      | 0.001089 | 9.0      | 84.7   | 0.254554778  |
| 6                                                                              | 007301 6016 | П2  | 0.0043                      | 0.000858 | 7.1      | 91.8   | 0.200557768  |
| 7                                                                              | 007301 6015 | П2  | 0.0043                      | 0.000590 | 4.9      | 96.7   | 0.137879983  |
|                                                                                |             |     | В сумме =                   | 0.011705 | 96.7     |        |              |
|                                                                                |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000402 | 3.3      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                                                                            | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|--------|------|-------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| ----- <Об-П>-<Ис> ----- М-(Mq) ----- С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=С/М ----- |     |     |      |      |        |      |       |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 007301 6014                                                                    | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13904 | 9296 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6015                                                                    | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13920 | 9324 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6016                                                                    | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13940 | 9353 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6017                                                                    | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13958 | 9378 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6018                                                                    | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13995 | 9236 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6019                                                                    | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14010 | 9264 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6020                                                                    | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14030 | 9290 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6021                                                                    | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14050 | 9321 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                    |                        |                |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|----------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |                        |                |             |               |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |                        |                |             |               |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    | Их расчетные параметры |                |             |               |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип                    | См             | Um          | Xm            |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ----                   | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 007301 6014 | 0.000305           | П2                     | 0.205469       | 0.50        | 25.6          |
| 2                                                                                                                                                                           | 007301 6015 | 0.000305           | П2                     | 0.205469       | 0.50        | 25.6          |
| 3                                                                                                                                                                           | 007301 6016 | 0.000305           | П2                     | 0.205469       | 0.50        | 25.6          |
| 4                                                                                                                                                                           | 007301 6017 | 0.000305           | П2                     | 0.205469       | 0.50        | 25.6          |
| 5                                                                                                                                                                           | 007301 6018 | 0.000305           | П2                     | 0.205469       | 0.50        | 25.6          |
| 6                                                                                                                                                                           | 007301 6019 | 0.000305           | П2                     | 0.205469       | 0.50        | 25.6          |
| 7                                                                                                                                                                           | 007301 6020 | 0.000305           | П2                     | 0.205469       | 0.50        | 25.6          |
| 8                                                                                                                                                                           | 007301 6021 | 0.000305           | П2                     | 0.205469       | 0.50        | 25.6          |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |                        |                |             |               |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.002442 г/с       |                        |                |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 1.643754 долей ПДК |                        |                |             |               |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |                        |                |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |                        |                | 0.50 м/с    |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200  
размеры: длина (по X)= 7000, ширина (по Y)= 7000, шаг сетки= 700  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

|                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)          |  |
| -----                                                                             |  |
| x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  |  |
| -----                                                                             |  |
| Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: |  |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| -----                                                                             |  |
| y= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)          |  |
| -----                                                                             |  |
| x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  |  |
| -----                                                                             |  |
| Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: |  |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| -----                                                                             |  |
| y= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)          |  |
| -----                                                                             |  |
| x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  |  |
| -----                                                                             |  |
| Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: |  |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| -----                                                                             |  |
| y= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)          |  |
| -----                                                                             |  |
| x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  |  |
| -----                                                                             |  |
| Qс : 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.019: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: |  |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |
| -----                                                                             |  |
| y= 9900 : Y-строка 5 Смах= 0.041 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)           |  |
| -----                                                                             |  |
| x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  |  |
| -----                                                                             |  |
| Qс : 0.004: 0.005: 0.009: 0.017: 0.037: 0.041: 0.027: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: |  |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |  |

```

~~~~~
y= 9200 : Y-строка 6 Смах= 0.252 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=310)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.009: 0.020: 0.046: 0.252: 0.036: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 85 : 79 : 310 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :
Uоп: 1.01 :12.00 :12.00 :12.00 :10.07 : 0.62 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.76 : 1.16 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.071: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: :
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 6020 : 6021 : 6021 : 6021 : :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.054: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: :
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6021 : 6020 : 6020 : 6020 : :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.032: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: :
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : :
~~~~~

y= 8500 : Y-строка 7 Смах= 0.035 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=351)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.027: 0.035: 0.024: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 7800 : Y-строка 8 Смах= 0.015 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=355)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 7100 : Y-строка 9 Смах= 0.008 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=357)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 6400 : Y-строка 10 Смах= 0.005 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 5700 : Y-строка 11 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25201 доли ПДК |
| 0.00202 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 310 град.
и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|----|----M--(Mg)--|C[доли ПДК]|-----|-----|-----b=C/M----|
| 1 |007301 6019| П2| 0.00030530| 0.070598 | 28.0 | 28.0 | 231.2411804 |
| 2 |007301 6020| П2| 0.00030530| 0.054241 | 21.5 | 49.5 | 177.6642456 |
| 3 |007301 6018| П2| 0.00030530| 0.031682 | 12.6 | 62.1 | 103.7741318 |
| 4 |007301 6016| П2| 0.00030530| 0.023548 | 9.3 | 71.5 | 77.1295471 |
| 5 |007301 6015| П2| 0.00030530| 0.023477 | 9.3 | 80.8 | 76.8979797 |
| 6 |007301 6017| П2| 0.00030530| 0.018034 | 7.2 | 87.9 | 59.0695229 |
| 7 |007301 6014| П2| 0.00030530| 0.017801 | 7.1 | 95.0 | 58.3063202 |
| 8 |007301 6021| П2| 0.00030530| 0.012631 | 5.0 | 100.0 | 41.3717461 |
| | В сумме = 0.252011 100.0 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :015 Мартук.
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9200 |
| Длина и ширина : L= 7000 м; В= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 700 м |
| ~~~~~ |
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
*-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | 1
| | | | | | | | | | | |
2-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 | 2
| | | | | | | | | | | |
3-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 | 3
| | | | | | | | | | | |
4-| 0.003 0.005 0.007 0.011 0.017 0.019 0.015 0.009 0.006 0.004 0.003 | 4
| | | | | | | | | | | |
5-| 0.004 0.005 0.009 0.017 0.037 0.041 0.027 0.013 0.007 0.005 0.003 | 5
| | | | | | | | | | | |

```

```

6-С 0.004 0.005 0.009 0.020 0.046 0.252 0.036 0.015 0.008 0.005 0.003 С- 6
|
7-| 0.004 0.005 0.008 0.015 0.027 0.035 0.024 0.012 0.007 0.004 0.003 | 7
|
8-| 0.003 0.004 0.006 0.009 0.013 0.015 0.012 0.008 0.005 0.004 0.003 | 8
|
9-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 | 9
|
10-| 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 | 10
|
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 | 11
|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 |

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.25201 долей ПДК  
=0.00202 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м  
При опасном направлении ветра : 310 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 17  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

```

~ ~ ~ ~ ~

```

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 5792:    | 6347:  | 6408:  | 5775:  | 6902:  | 6408:  | 6675:  | 5758:  | 6329:  | 6408:  | 6448:  | 5742:  | 6102:  | 6245:  | 5725:  |
| x= | 11249:   | 11565: | 11600: | 11839: | 11882: | 12300: | 12317: | 12428: | 12717: | 12741: | 12753: | 13018: | 13159: | 13278: | 13608: |
| Qс | : 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |
| Сс | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

```

~ ~ ~ ~ ~

```

|    |          |        |
|----|----------|--------|
| y= | 5977:    | 5708:  |
| x= | 13738:   | 14198: |
| Qс | : 0.004: | 0.003: |
| Сс | : 0.000: | 0.000: |

```

~ ~ ~ ~ ~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 12753.0 м, Y= 6448.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00428 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00003 мг/м3     |

```

~ ~ ~ ~ ~

```

Достигается при опасном направлении 23 град.  
и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                                | Код    | Тип  | Выброс         | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------------|----------|----------|--------|---------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Mq)--- ---С[доли ПДК] ----- ----- ----- ----- b=C/M---- |        |      |                |          |          |        |               |
| 1                                                                                   | 007301 | 6018 | P2  0.00030530 | 0.000547 | 12.8     | 12.8   | 1.7930392     |
| 2                                                                                   | 007301 | 6014 | P2  0.00030530 | 0.000544 | 12.7     | 25.5   | 1.7805295     |
| 3                                                                                   | 007301 | 6019 | P2  0.00030530 | 0.000541 | 12.6     | 38.1   | 1.7723380     |
| 4                                                                                   | 007301 | 6015 | P2  0.00030530 | 0.000538 | 12.6     | 50.7   | 1.7609710     |
| 5                                                                                   | 007301 | 6020 | P2  0.00030530 | 0.000535 | 12.5     | 63.2   | 1.7509927     |
| 6                                                                                   | 007301 | 6016 | P2  0.00030530 | 0.000531 | 12.4     | 75.6   | 1.7407031     |
| 7                                                                                   | 007301 | 6021 | P2  0.00030530 | 0.000525 | 12.3     | 87.8   | 1.7196623     |
| 8                                                                                   | 007301 | 6017 | P2  0.00030530 | 0.000520 | 12.2     | 100.0  | 1.7043873     |
| В сумме =                                                                           |        |      |                | 0.004281 | 100.0    |        |               |

```

~ ~ ~ ~ ~

```

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 65  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

```

~ ~ ~ ~ ~

```

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 8394:    | 8614:  | 8835:  | 8834:  | 8851:  | 8884:  | 9105:  | 9106:  | 9142:  | 9200:  | 9266:  | 9337:  | 9409:  | 9478:  | 9646:  |
| x= | 14604:   | 14272: | 13939: | 13879: | 13809: | 13745: | 13417: | 13418: | 13372: | 13328: | 13298: | 13286: | 13290: | 13312: | 13389: |
| Qс | : 0.025: | 0.039: | 0.048: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.045: |

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

u= 9645: 9691: 9746: 9787: 9813: 9821: 9813: 9738: 9736: 9729: 9697: 9389: 9082: 9080: 9057:  
x= 13390: 13414: 13462: 13522: 13589: 13661: 13733: 14039: 14038: 14068: 14133: 14598: 15063: 15062: 15096:  
Qс : 0.045: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.045: 0.025: 0.025: 0.024:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 120 : 124 : 130 : 137 : 143 : 149 : 155 : 189 : 189 : 193 : 202 : 262 : 282 : 282 : 283 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.82 :11.24 :10.47 : 9.47 : 1.00 : 1.00 : 0.97 : 0.92 :11.04 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6015 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6021 : 6020 : 6020 : 6021 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6016 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6017 : 6017 : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : 6021 : 6021 : 6020 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6020 : 6020 : 6017 : 6019 : 6017 : 6015 : 6018 : 6015 : 6015 : 6015 : 6021 : 6014 : 6019 : 6019 : 6019 :

u= 9004: 8940: 8870: 8797: 8727: 8663: 8475: 8475: 8468: 8459: 8449: 8433: 8415: 8409: 8400:  
x= 15144: 15178: 15196: 15196: 15179: 15146: 15018: 15017: 15013: 15005: 14998: 14980: 14964: 14954: 14945:  
Qс : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

u= 8389: 8375: 8371: 8365: 8359: 8351: 8350: 8347: 8346: 8344: 8346: 8345: 8351: 8354: 8359:  
x= 14924: 14904: 14892: 14882: 14858: 14836: 14824: 14812: 14788: 14764: 14752: 14739: 14716: 14692: 14681:  
Qс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

u= 8361: 8372: 8381: 8388: 8394:  
x= 14669: 14647: 14625: 14615: 14604:  
Qс : 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14133.0 м, Y= 9697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05647 доли ПДК |  
| 0.00045 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | M-(Mq) --  | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1    | 007301 6017 | П2   | 0.00030530 | 0.009368     | 16.6     | 16.6   | 30.6836777   |
| 2    | 007301 6016 | П2   | 0.00030530 | 0.007897     | 14.0     | 30.6   | 25.8657017   |
| 3    | 007301 6021 | П2   | 0.00030530 | 0.007480     | 13.2     | 43.8   | 24.5012684   |
| 4    | 007301 6020 | П2   | 0.00030530 | 0.006903     | 12.2     | 56.0   | 22.6117096   |
| 5    | 007301 6015 | П2   | 0.00030530 | 0.006641     | 11.8     | 67.8   | 21.7536602   |
| 6    | 007301 6019 | П2   | 0.00030530 | 0.006463     | 11.4     | 79.2   | 21.1706333   |
| 7    | 007301 6018 | П2   | 0.00030530 | 0.005886     | 10.4     | 89.7   | 19.2797508   |
| 8    | 007301 6014 | П2   | 0.00030530 | 0.005835     | 10.3     | 100.0  | 19.1110649   |
|      |             |      | В сумме =  | 0.056474     | 100.0    |        |              |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04104 доли ПДК |  
| 0.00033 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | M-(Mq) --  | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1    | 007301 6015 | П2   | 0.00030530 | 0.006513     | 15.9     | 15.9   | 21.3328152   |
| 2    | 007301 6014 | П2   | 0.00030530 | 0.006288     | 15.3     | 31.2   | 20.5977097   |
| 3    | 007301 6016 | П2   | 0.00030530 | 0.005498     | 13.4     | 44.6   | 18.0071926   |
| 4    | 007301 6020 | П2   | 0.00030530 | 0.005291     | 12.9     | 57.5   | 17.3296566   |
| 5    | 007301 6021 | П2   | 0.00030530 | 0.005197     | 12.7     | 70.1   | 17.0232601   |
| 6    | 007301 6019 | П2   | 0.00030530 | 0.004674     | 11.4     | 81.5   | 15.3083992   |
| 7    | 007301 6017 | П2   | 0.00030530 | 0.004114     | 10.0     | 91.6   | 13.4742851   |
| 8    | 007301 6018 | П2   | 0.00030530 | 0.003467     | 8.4      | 100.0  | 11.3556871   |
|      |             |      | В сумме =  | 0.041041     | 100.0    |        |              |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04721 доли ПДК |  
| 0.00038 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 10.78 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

# ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1     | 007301 6016 | П2  | 0.00030530 | 0.007856 | 16.6     | 16.6   | 25.7311649    |
| 2     | 007301 6017 | П2  | 0.00030530 | 0.007685 | 16.3     | 32.9   | 25.1729126    |
| 3     | 007301 6019 | П2  | 0.00030530 | 0.006450 | 13.7     | 46.6   | 21.1273098    |
| 4     | 007301 6018 | П2  | 0.00030530 | 0.006025 | 12.8     | 59.3   | 19.7338676    |
| 5     | 007301 6015 | П2  | 0.00030530 | 0.005987 | 12.7     | 72.0   | 19.6088676    |
| 6     | 007301 6020 | П2  | 0.00030530 | 0.005655 | 12.0     | 84.0   | 18.5215168    |
| 7     | 007301 6014 | П2  | 0.00030530 | 0.003787 | 8.0      | 92.0   | 12.4042273    |
| 8     | 007301 6021 | П2  | 0.00030530 | 0.003767 | 8.0      | 100.0  | 12.3373404    |
|       |             |     | В сумме =  | 0.047211 | 100.0    |        |               |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02032 доли ПДК |
|                                     | 0.00016 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 286 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1     | 007301 6020 | П2  | 0.00030530 | 0.002859 | 14.1     | 14.1   | 9.3633556     |
| 2     | 007301 6021 | П2  | 0.00030530 | 0.002756 | 13.6     | 27.6   | 9.0262060     |
| 3     | 007301 6019 | П2  | 0.00030530 | 0.002746 | 13.5     | 41.1   | 8.9934616     |
| 4     | 007301 6018 | П2  | 0.00030530 | 0.002495 | 12.3     | 53.4   | 8.1709127     |
| 5     | 007301 6015 | П2  | 0.00030530 | 0.002463 | 12.1     | 65.5   | 8.0668621     |
| 6     | 007301 6014 | П2  | 0.00030530 | 0.002397 | 11.8     | 77.3   | 7.8504834     |
| 7     | 007301 6016 | П2  | 0.00030530 | 0.002393 | 11.8     | 89.1   | 7.8385515     |
| 8     | 007301 6017 | П2  | 0.00030530 | 0.002213 | 10.9     | 100.0  | 7.2489371     |
|       |             |     | В сумме =  | 0.020320 | 100.0    |        |               |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04318 доли ПДК |
|                                     | 0.00035 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1     | 007301 6018 | П2  | 0.00030530                  | 0.009872 | 22.9     | 22.9   | 32.3348389    |
| 2     | 007301 6019 | П2  | 0.00030530                  | 0.008885 | 20.6     | 43.4   | 29.1034737    |
| 3     | 007301 6020 | П2  | 0.00030530                  | 0.007553 | 17.5     | 60.9   | 24.7407379    |
| 4     | 007301 6021 | П2  | 0.00030530                  | 0.006384 | 14.8     | 75.7   | 20.9098377    |
| 5     | 007301 6017 | П2  | 0.00030530                  | 0.003886 | 9.0      | 84.7   | 12.7277384    |
| 6     | 007301 6016 | П2  | 0.00030530                  | 0.003062 | 7.1      | 91.8   | 10.0278873    |
| 7     | 007301 6015 | П2  | 0.00030530                  | 0.002105 | 4.9      | 96.7   | 6.8939986     |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.041746 | 96.7     |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001435 | 3.3      |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди  | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|------|-------|------|----|----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| 007301 0004 | Т   | 6.0 | 0.50 | 6.00 | 1.18   | 0.0  | 14708 | 8713 |    |    |     |     |       | 1.0 | 0.6360000 |
| 007301 6014 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13904 | 9296 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.1053000 |
| 007301 6015 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13920 | 9324 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.1053000 |
| 007301 6016 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13940 | 9353 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.1053000 |
| 007301 6017 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13958 | 9378 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.1053000 |
| 007301 6018 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13995 | 9236 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.1053000 |
| 007301 6019 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14010 | 9264 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.1053000 |
| 007301 6020 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14030 | 9290 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.1053000 |
| 007301 6021 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14050 | 9321 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.1053000 |
| 007301 6022 | П1  | 5.0 |      |      |        | 0.0  | 13726 | 9443 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0467000 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007301 0004 | 0.636000 | Т   | 0.243896 | 0.65 | 44.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 007301 6014 | 0.105300 | П2  | 0.113388 | 0.50 | 25.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 007301 6015 | 0.105300 | П2  | 0.113388 | 0.50 | 25.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 007301 6016 | 0.105300 | П2  | 0.113388 | 0.50 | 25.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 007301 6017 | 0.105300 | П2  | 0.113388 | 0.50 | 25.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 007301 6018 | 0.105300 | П2  | 0.113388 | 0.50 | 25.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 007301 6019 | 0.105300 | П2  | 0.113388 | 0.50 | 25.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 007301 6020 | 0.105300 | П2  | 0.113388 | 0.50 | 25.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 007301 6021 | 0.105300 | П2  | 0.113388 | 0.50 | 25.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 007301 6022 | 0.046700 | П1  | 0.039327 | 0.50 | 28.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный Мq =                            | 1.525100 г/с       |
| Сумма См по всем источникам =             | 1.190330 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.53 м/с           |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.  
 Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.53 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.  
 Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200  
 размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 7000, шаг сетки= 700  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=179)  
 ~~~~~  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
 ~~~~~

y= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=180)  
 ~~~~~  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:  
 ~~~~~

y= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=163)  
 ~~~~~  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Cc : 0.012: 0.015: 0.020: 0.024: 0.026: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010:  
 ~~~~~

y= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)  
 ~~~~~  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Cc : 0.014: 0.018: 0.026: 0.041: 0.050: 0.053: 0.041: 0.026: 0.019: 0.016: 0.012:  
 ~~~~~

y= 9900 : Y-строка 5 Смах= 0.024 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=135)  
 ~~~~~  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.024: 0.023: 0.015: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.015: 0.019: 0.030: 0.060: 0.120: 0.113: 0.074: 0.037: 0.022: 0.018: 0.014:  
 ~~~~~

y= 9200 : Y-строка 6 Смах= 0.140 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)  
 ~~~~~  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.026: 0.140: 0.022: 0.010: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.015: 0.019: 0.028: 0.056: 0.128: 0.702: 0.108: 0.050: 0.026: 0.020: 0.015:  
 Фоп: 90 : 90 : 87 : 85 : 79 : 310 : 191 : 238 : 265 : 267 : 267 :  
 Uоп: 0.99 : 0.73 : 12.00 : 12.00 : 10.07 : 0.62 : 4.09 : 12.00 : 0.61 : 0.75 : 1.11 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.039: 0.022: 0.010: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0004 : 0004 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : : : 0.001: 0.002: 0.004: 0.030: : : : : : :  
 Ки : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : : : : : : :  
 Ви : : : 0.001: 0.001: 0.004: 0.017: : : : : : :  
 Ки : : : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : : : : : : :  
 ~~~~~

y= 8500 : Y-строка 7 Смах= 0.070 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=336)  
 ~~~~~  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.019: 0.070: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003:  
 ~~~~~

```

Сс : 0.014: 0.018: 0.023: 0.042: 0.074: 0.097: 0.351: 0.061: 0.029: 0.021: 0.015:
Фоп: 79 : 76 : 68 : 57 : 35 : 351 : 336 : 286 : 285 : 281 : 279 :
Uоп: 1.04 : 0.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.05 :10.78 : 0.77 : 0.82 : 1.17 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.069: 0.011: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 0004 : 0004 : 6014 : 6014 : 6014 : 6018 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: : : : : :
Ки : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6019 : : : : : :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: : : : : :
Ки : : : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : : : : :

```

```

y= 7800 : Y-строка 8 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 15500.0; напр.ветра=317)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.012: 0.016: 0.020: 0.026: 0.037: 0.042: 0.050: 0.055: 0.035: 0.021: 0.014:

```

```

y= 7100 : Y-строка 9 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 15500.0; напр.ветра=331)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.027: 0.025: 0.018: 0.013:

```

```

y= 6400 : Y-строка 10 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=349)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.014: 0.011:

```

```

y= 5700 : Y-строка 11 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=351)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14048 доли ПДК |
|                                     | 0.70238 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 310 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|------|---------------|
| 1                           | 007301 6019 | П2  | 0.1053   | 0.038960 | 27.7     | 27.7 | 0.369985878   |
| 2                           | 007301 6020 | П2  | 0.1053   | 0.029933 | 21.3     | 49.0 | 0.284262806   |
| 3                           | 007301 6018 | П2  | 0.1053   | 0.017484 | 12.4     | 61.5 | 0.166038603   |
| 4                           | 007301 6016 | П2  | 0.1053   | 0.012995 | 9.3      | 70.7 | 0.123407267   |
| 5                           | 007301 6015 | П2  | 0.1053   | 0.012956 | 9.2      | 80.0 | 0.123036765   |
| 6                           | 007301 6017 | П2  | 0.1053   | 0.009952 | 7.1      | 87.0 | 0.094511233   |
| 7                           | 007301 6014 | П2  | 0.1053   | 0.009823 | 7.0      | 94.0 | 0.093290113   |
| 8                           | 007301 6021 | П2  | 0.1053   | 0.006970 | 5.0      | 99.0 | 0.066194803   |
| В сумме =                   |             |     | 0.139073 | 99.0     |          |      |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.001403 | 1.0      |          |      |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 14100 м; Y= 9200  |
| Длина и ширина    | L= 7000 м; B= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 700 м             |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 2-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 3-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 4-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 5-  | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.012 | 0.024 | 0.023 | 0.015 | 0.007 | 0.004 | 0.003 |
| 6-С | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.011 | 0.026 | 0.140 | 0.022 | 0.010 | 0.005 | 0.004 |
| 7-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.015 | 0.019 | 0.070 | 0.012 | 0.006 | 0.004 |
| 8-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.007 | 0.004 |
| 9-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 10- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 11- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.14048 долей ПДК  
= 0.70238 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м  
При опасном направлении ветра : 310 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с  
8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 17  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | 5792:    | 6347:  | 6408:  | 5775:  | 6902:  | 6408:  | 6675:  | 5758:  | 6329:  | 6408:  | 6448:  | 5742:  | 6102:  | 6245:  | 5725:  |
| х= | 11249:   | 11565: | 11600: | 11839: | 11882: | 12300: | 12317: | 12428: | 12717: | 12741: | 12753: | 13018: | 13159: | 13278: | 13608: |
| Qc | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc | : 0.009: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.015: | 0.014: | 0.016: | 0.011: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.013: | 0.015: | 0.016: | 0.013: |

~~~~~

|    |          |        |
|----|----------|--------|
| у= | 5977:    | 5708:  |
| х= | 13738:   | 14198: |
| Qc | : 0.003: | 0.003: |
| Cc | : 0.015: | 0.014: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 13278.0 м, Y= 6245.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00319 долей ПДК |
|                                     |     | 0.01597 мг/м3     |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 0.84 м/с  
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. | %           | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|------|-------------|---------------|
| 1    | 007301 0004 | Т   | 0.6360                      | 0.000922 | 28.9     | 28.9 | 0.001449732 |               |
| 2    | 007301 6018 | П2  | 0.1053                      | 0.000286 | 9.0      | 37.8 | 0.002719207 |               |
| 3    | 007301 6019 | П2  | 0.1053                      | 0.000284 | 8.9      | 46.7 | 0.002698146 |               |
| 4    | 007301 6020 | П2  | 0.1053                      | 0.000282 | 8.8      | 55.6 | 0.002677577 |               |
| 5    | 007301 6021 | П2  | 0.1053                      | 0.000276 | 8.6      | 64.2 | 0.002619406 |               |
| 6    | 007301 6014 | П2  | 0.1053                      | 0.000269 | 8.4      | 72.6 | 0.002551212 |               |
| 7    | 007301 6015 | П2  | 0.1053                      | 0.000267 | 8.4      | 81.0 | 0.002534537 |               |
| 8    | 007301 6016 | П2  | 0.1053                      | 0.000262 | 8.2      | 89.2 | 0.002491196 |               |
| 9    | 007301 6017 | П2  | 0.1053                      | 0.000258 | 8.1      | 97.3 | 0.002454570 |               |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.003107 | 97.3     |      |             |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000087 | 2.7      |      |             |               |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 65  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | 8394:    | 8614:  | 8835:  | 8834:  | 8851:  | 8884:  | 9105:  | 9106:  | 9142:  | 9200:  | 9266:  | 9337:  | 9409:  | 9478:  | 9646:  |
| х= | 14604:   | 14272: | 13939: | 13879: | 13809: | 13745: | 13417: | 13418: | 13372: | 13328: | 13298: | 13286: | 13290: | 13312: | 13389: |
| Qc | : 0.039: | 0.025: | 0.027: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.030: |
| Cc | : 0.197: | 0.125: | 0.133: | 0.127: | 0.125: | 0.126: | 0.122: | 0.122: | 0.120: | 0.119: | 0.118: | 0.118: | 0.119: | 0.124: | 0.150: |

~~~~~

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | 9645:    | 9691:  | 9746:  | 9787:  | 9813:  | 9821:  | 9813:  | 9738:  | 9736:  | 9729:  | 9697:  | 9389:  | 9082:  | 9080:  | 9057:  |
| х= | 13390:   | 13414: | 13462: | 13522: | 13589: | 13661: | 13733: | 14039: | 14038: | 14068: | 14133: | 14598: | 15063: | 15062: | 15096: |
| Qc | : 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.027: | 0.028: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.025: | 0.021: | 0.021: | 0.020: |
| Cc | : 0.150: | 0.152: | 0.149: | 0.144: | 0.138: | 0.136: | 0.139: | 0.151: | 0.152: | 0.152: | 0.156: | 0.124: | 0.103: | 0.104: | 0.101: |

~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| у= | 9004: | 8940: | 8870: | 8797: | 8727: | 8663: | 8475: | 8475: | 8468: | 8459: | 8449: | 8433: | 8415: | 8409: | 8400: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 15144: 15178: 15196: 15196: 15179: 15146: 15018: 15017: 15013: 15005: 14998: 14980: 14964: 14954: 14945:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Cc : 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.026: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035:
Cc : 0.100: 0.100: 0.103: 0.108: 0.115: 0.128: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.183: 0.182: 0.178: 0.177: 0.174:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 8389: 8375: 8371: 8365: 8359: 8351: 8350: 8347: 8346: 8344: 8346: 8345: 8351: 8354: 8359:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14924: 14904: 14892: 14882: 14858: 14836: 14824: 14812: 14788: 14764: 14752: 14739: 14716: 14692: 14681:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Cc : 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.033: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036:
Cc : 0.173: 0.168: 0.167: 0.165: 0.164: 0.162: 0.163: 0.162: 0.165: 0.166: 0.169: 0.169: 0.174: 0.177: 0.180:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 8361: 8372: 8381: 8388: 8394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14669: 14647: 14625: 14615: 14604:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Cc : 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039:
Cc : 0.181: 0.187: 0.191: 0.195: 0.197:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14604.0 м, Y= 8394.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03944 доли ПДК |
|                                     | 0.19719 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 1.43 м/с  
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                                          | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 007301 0004 | Т   | 0.6360 | 0.039437 | 100.0    | 100.0  | 0.062008228   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02278 доли ПДК |
|                                     | 0.11388 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 007301 6015 | П2  | 0.1053 | 0.003594 | 15.8     | 15.8   | 0.034132507   |
| 2                           | 007301 6014 | П2  | 0.1053 | 0.003470 | 15.2     | 31.0   | 0.032956339   |
| 3                           | 007301 6016 | П2  | 0.1053 | 0.003034 | 13.3     | 44.3   | 0.028811509   |
| 4                           | 007301 6020 | П2  | 0.1053 | 0.002920 | 12.8     | 57.2   | 0.027727449   |
| 5                           | 007301 6021 | П2  | 0.1053 | 0.002868 | 12.6     | 69.7   | 0.027237218   |
| 6                           | 007301 6019 | П2  | 0.1053 | 0.002579 | 11.3     | 81.1   | 0.024493441   |
| 7                           | 007301 6017 | П2  | 0.1053 | 0.002270 | 10.0     | 91.0   | 0.021558857   |
| 8                           | 007301 6018 | П2  | 0.1053 | 0.001913 | 8.4      | 99.4   | 0.018169101   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.022649 | 99.4     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000128 | 0.6      |        |               |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02646 доли ПДК |
|                                     | 0.13229 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 10.84 м/с  
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 007301 6016 | П2  | 0.1053 | 0.004333 | 16.4     | 16.4   | 0.041151673   |
| 2                           | 007301 6017 | П2  | 0.1053 | 0.004239 | 16.0     | 32.4   | 0.040254202   |
| 3                           | 007301 6019 | П2  | 0.1053 | 0.003561 | 13.5     | 45.9   | 0.033819467   |
| 4                           | 007301 6018 | П2  | 0.1053 | 0.003327 | 12.6     | 58.4   | 0.031592663   |
| 5                           | 007301 6015 | П2  | 0.1053 | 0.003303 | 12.5     | 70.9   | 0.031364553   |
| 6                           | 007301 6020 | П2  | 0.1053 | 0.003122 | 11.8     | 82.7   | 0.029645544   |
| 7                           | 007301 6014 | П2  | 0.1053 | 0.002090 | 7.9      | 90.6   | 0.019843457   |
| 8                           | 007301 6021 | П2  | 0.1053 | 0.002079 | 7.9      | 98.5   | 0.019744646   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.026053 | 98.5     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000405 | 1.5      |        |               |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01898 доли ПДК |
|                                     | 0.09492 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 244 град.  
и скорости ветра 5.11 м/с  
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1     | 007301 0004 | Т   | 0.6360 | 0.018984 | 100.0    | 100.0  | 0.029849634   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02383 доли ПДК |  
| 0.11915 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 8.29 м/с  
Всего источников: 10. В таблице показано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |           |             |           |        |              |       |
|-----------------------------|-------------|-----|-----------|-------------|-----------|--------|--------------|-------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния |       |
| <Об-П>-<Ис>                 |             |     | М-(Мг)    | С[доли ПДК] |           |        |              | b=С/М |
| 1                           | 007301 6018 | П2  | 0.1053    | 0.005448    | 22.9      | 22.9   | 0.051735751  |       |
| 2                           | 007301 6019 | П2  | 0.1053    | 0.004903    | 20.6      | 43.4   | 0.046565562  |       |
| 3                           | 007301 6020 | П2  | 0.1053    | 0.004168    | 17.5      | 60.9   | 0.039585184  |       |
| 4                           | 007301 6021 | П2  | 0.1053    | 0.003523    | 14.8      | 75.7   | 0.033455744  |       |
| 5                           | 007301 6017 | П2  | 0.1053    | 0.002144    | 9.0       | 84.7   | 0.020364383  |       |
| 6                           | 007301 6016 | П2  | 0.1053    | 0.001689    | 7.1       | 91.8   | 0.016044622  |       |
| 7                           | 007301 6015 | П2  | 0.1053    | 0.001162    | 4.9       | 96.7   | 0.011030399  |       |
|                             |             |     | В сумме = | 0.023038    | 96.7      |        |              |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |           | 0.000792    | 3.3       |        |              |       |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

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

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | Н    | D    | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf   | F     | KP    | Ди    | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| <Об-П>-<Ис> |     | ---- | ---- | ----- | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     |
| 007301 6014 | П2  | 4.5  | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13904 | 9296  | 2     | 2     | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0006411 |
| 007301 6015 | П2  | 4.5  | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13920 | 9324  | 2     | 2     | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0006411 |
| 007301 6016 | П2  | 4.5  | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13940 | 9353  | 2     | 2     | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0006411 |
| 007301 6017 | П2  | 4.5  | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13958 | 9378  | 2     | 2     | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0006411 |
| 007301 6018 | П2  | 4.5  | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13995 | 9236  | 2     | 2     | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0006411 |
| 007301 6019 | П2  | 4.5  | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 14010 | 9264  | 2     | 2     | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0006411 |
| 007301 6020 | П2  | 4.5  | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 14030 | 9290  | 2     | 2     | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0006411 |
| 007301 6021 | П2  | 4.5  | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 14050 | 9321  | 2     | 2     | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0006411 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |             |           |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|-----------|--|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |           |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xм        |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ---[м]--- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007301 6014 | 0.000641           | П2   | 0.172586               | 0.50        | 25.6      |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 007301 6015 | 0.000641           | П2   | 0.172586               | 0.50        | 25.6      |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 007301 6016 | 0.000641           | П2   | 0.172586               | 0.50        | 25.6      |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 007301 6017 | 0.000641           | П2   | 0.172586               | 0.50        | 25.6      |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 007301 6018 | 0.000641           | П2   | 0.172586               | 0.50        | 25.6      |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 007301 6019 | 0.000641           | П2   | 0.172586               | 0.50        | 25.6      |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 007301 6020 | 0.000641           | П2   | 0.172586               | 0.50        | 25.6      |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 007301 6021 | 0.000641           | П2   | 0.172586               | 0.50        | 25.6      |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.005129 г/с       |      |                        |             |           |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 1.380689 долей ПДК |      |                        |             |           |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |                    |      |                        |             |           |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:17

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7000х7000 с шагом 700

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200

размеры: длина (по X)= 7000, ширина (по Y)= 7000, шаг сетки= 700

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

```

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
~~~~~
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

```

```

y= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.016: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 9900 : Y-строка 5 Смах= 0.034 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.003: 0.004: 0.007: 0.015: 0.031: 0.034: 0.022: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 9200 : Y-строка 6 Смах= 0.212 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.003: 0.005: 0.008: 0.017: 0.039: 0.212: 0.030: 0.013: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 85 : 79 : 310 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :
Уоп: 1.01 :12.00 :12.00 :12.00 :10.07 : 0.62 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.76 : 1.16 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.059: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: :
Ки : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 6020 : 6021 : 6021 : 6021 : :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.046: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: :
Ки : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6021 : 6020 : 6020 : 6020 : :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.027: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: :
Ки : : 6016 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : :
~~~~~

```

```

y= 8500 : Y-строка 7 Смах= 0.029 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=351)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.023: 0.029: 0.020: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 7800 : Y-строка 8 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=355)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 7100 : Y-строка 9 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=357)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 6400 : Y-строка 10 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 5700 : Y-строка 11 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21168 доли ПДК |  
| 0.00423 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 310 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип   | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------------|----------|----------|--------|---------------|
| ---- | -----       | ----- | -----      | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1    | 007301 6019 | P2    | 0.00064110 | 0.059299 | 28.0     | 28.0   | 92.4964752    |
| 2    | 007301 6020 | P2    | 0.00064110 | 0.045560 | 21.5     | 49.5   | 71.0656967    |
| 3    | 007301 6018 | P2    | 0.00064110 | 0.026612 | 12.6     | 62.1   | 41.5096550    |
| 4    | 007301 6016 | P2    | 0.00064110 | 0.019779 | 9.3      | 71.5   | 30.8518200    |
| 5    | 007301 6015 | P2    | 0.00064110 | 0.019720 | 9.3      | 80.8   | 30.7591915    |
| 6    | 007301 6017 | P2    | 0.00064110 | 0.015148 | 7.2      | 87.9   | 23.6278095    |
| 7    | 007301 6014 | P2    | 0.00064110 | 0.014952 | 7.1      | 95.0   | 23.3225288    |
| 8    | 007301 6021 | P2    | 0.00064110 | 0.010609 | 5.0      | 100.0  | 16.5486984    |
|      |             |       | В сумме =  | 0.211680 | 100.0    |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9200 |  
Длина и ширина : L= 7000 м; B= 7000 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 700 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1                                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
|     | *----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-  | 0.002                                                              | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 1 |
| 2-  | 0.002                                                              | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 2 |
| 3-  | 0.003                                                              | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | - 3 |
| 4-  | 0.003                                                              | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.014 | 0.016 | 0.012 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | - 4 |
| 5-  | 0.003                                                              | 0.004 | 0.007 | 0.015 | 0.031 | 0.034 | 0.022 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | - 5 |
| 6-C | 0.003                                                              | 0.005 | 0.008 | 0.017 | 0.039 | 0.212 | 0.030 | 0.013 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | - 6 |
| 7-  | 0.003                                                              | 0.004 | 0.007 | 0.013 | 0.023 | 0.029 | 0.020 | 0.010 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | - 7 |
| 8-  | 0.003                                                              | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.011 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | - 8 |
| 9-  | 0.002                                                              | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | - 9 |
| 10- | 0.002                                                              | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | -10 |
| 11- | 0.002                                                              | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -11 |
|     | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 1                                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.21168 долей ПДК  
=0.00423 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м

При опасном направлении ветра : 310 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 17

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]  
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]  
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= 5792: 6347: 6408: 5775: 6902: 6408: 6675: 5758: 6329: 6408: 6448: 5742: 6102: 6245: 5725:  
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
x= 11249: 11565: 11600: 11839: 11882: 12300: 12317: 12428: 12717: 12741: 12753: 13018: 13159: 13278: 13608:  
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 5977: 5708:

-----|-----|

x= 13738: 14198:

-----|-----|

Qc : 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 12753.0 м, Y= 6448.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00360 доли ПДК |  
| 0.00007 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 23 град.  
и скорости ветра 0.85 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                 |      |            |              |          |       |             |               |  |
|-------------------|-----------------|------|------------|--------------|----------|-------|-------------|---------------|--|
| Ном.              | Код             | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум.  | %           | Коеф. влияния |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис>---- | ---- | М-(Мг) --  | -С[доли ПДК] | -----    | ----- | -----       | b=С/М ----    |  |
| 1                 | 007301 6018     | P2   | 0.00064110 | 0.000460     | 12.8     | 12.8  | 0.717215717 |               |  |
| 2                 | 007301 6014     | P2   | 0.00064110 | 0.000457     | 12.7     | 25.5  | 0.712211847 |               |  |
| 3                 | 007301 6019     | P2   | 0.00064110 | 0.000454     | 12.6     | 38.1  | 0.708935320 |               |  |
| 4                 | 007301 6015     | P2   | 0.00064110 | 0.000452     | 12.6     | 50.7  | 0.704388380 |               |  |
| 5                 | 007301 6020     | P2   | 0.00064110 | 0.000449     | 12.5     | 63.2  | 0.700397074 |               |  |
| 6                 | 007301 6016     | P2   | 0.00064110 | 0.000446     | 12.4     | 75.6  | 0.696281314 |               |  |
| 7                 | 007301 6021     | P2   | 0.00064110 | 0.000441     | 12.3     | 87.8  | 0.687864959 |               |  |
| 8                 | 007301 6017     | P2   | 0.00064110 | 0.000437     | 12.2     | 100.0 | 0.681754947 |               |  |
| В сумме =         |                 |      |            | 0.003596     | 100.0    |       |             |               |  |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

y= 8394: 8614: 8835: 8834: 8851: 8884: 9105: 9106: 9142: 9200: 9266: 9337: 9409: 9478: 9646:  
x= 14604: 14272: 13939: 13879: 13809: 13745: 13417: 13418: 13372: 13328: 13298: 13286: 13290: 13312: 13389:  
Qс : 0.021: 0.033: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037:  
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 9645: 9691: 9746: 9787: 9813: 9821: 9813: 9738: 9736: 9729: 9697: 9389: 9082: 9080: 9057:  
x= 13390: 13414: 13462: 13522: 13589: 13661: 13733: 14039: 14038: 14068: 14133: 14598: 15063: 15062: 15096:  
Qс : 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.042: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.038: 0.021: 0.021: 0.020:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9004: 8940: 8870: 8797: 8727: 8663: 8475: 8475: 8468: 8459: 8449: 8433: 8415: 8409: 8400:  
x= 15144: 15178: 15196: 15196: 15179: 15146: 15018: 15017: 15013: 15005: 14998: 14980: 14964: 14954: 14945:  
Qс : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8389: 8375: 8371: 8365: 8359: 8351: 8350: 8347: 8346: 8344: 8346: 8345: 8351: 8354: 8359:  
x= 14924: 14904: 14892: 14882: 14858: 14836: 14824: 14812: 14788: 14764: 14752: 14739: 14716: 14692: 14681:  
Qс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8361: 8372: 8381: 8388: 8394:  
x= 14669: 14647: 14625: 14615: 14604:  
Qс : 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14133.0 м, Y= 9697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04744 доли ПДК |  
| 0.00095 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                 |      |            |              |          |       |            |               |  |
|-------------------|-----------------|------|------------|--------------|----------|-------|------------|---------------|--|
| Ном.              | Код             | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум.  | %          | Коеф. влияния |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис>---- | ---- | М-(Мг) --  | -С[доли ПДК] | -----    | ----- | -----      | b=С/М ----    |  |
| 1                 | 007301 6017     | P2   | 0.00064110 | 0.007869     | 16.6     | 16.6  | 12.2734718 |               |  |
| 2                 | 007301 6016     | P2   | 0.00064110 | 0.006633     | 14.0     | 30.6  | 10.3462811 |               |  |
| 3                 | 007301 6021     | P2   | 0.00064110 | 0.006283     | 13.2     | 43.8  | 9.8005085  |               |  |
| 4                 | 007301 6020     | P2   | 0.00064110 | 0.005799     | 12.2     | 56.0  | 9.0446854  |               |  |
| 5                 | 007301 6015     | P2   | 0.00064110 | 0.005579     | 11.8     | 67.8  | 8.7014637  |               |  |
| 6                 | 007301 6019     | P2   | 0.00064110 | 0.005429     | 11.4     | 79.2  | 8.4682541  |               |  |
| 7                 | 007301 6018     | P2   | 0.00064110 | 0.004944     | 10.4     | 89.7  | 7.7119007  |               |  |
| 8                 | 007301 6014     | P2   | 0.00064110 | 0.004901     | 10.3     | 100.0 | 7.6444268  |               |  |
| В сумме =         |                 |      |            | 0.047436     | 100.0    |       |            |               |  |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОВУВ)  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с  
Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03447 доли ПДК |
|                                     | 0.00069 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007301 6015 | П2  | 0.00064110 | 0.005471 | 15.9     | 15.9   | 8.5331259     |
| 2    | 007301 6014 | П2  | 0.00064110 | 0.005282 | 15.3     | 31.2   | 8.2390842     |
| 3    | 007301 6016 | П2  | 0.00064110 | 0.004618 | 13.4     | 44.6   | 7.2028775     |
| 4    | 007301 6020 | П2  | 0.00064110 | 0.004444 | 12.9     | 57.5   | 6.9318619     |
| 5    | 007301 6021 | П2  | 0.00064110 | 0.004365 | 12.7     | 70.1   | 6.8093047     |
| 6    | 007301 6019 | П2  | 0.00064110 | 0.003926 | 11.4     | 81.5   | 6.1233602     |
| 7    | 007301 6017 | П2  | 0.00064110 | 0.003455 | 10.0     | 91.6   | 5.3897138     |
| 8    | 007301 6018 | П2  | 0.00064110 | 0.002912 | 8.4      | 100.0  | 4.5422750     |
|      |             |     | В сумме =  | 0.034473 | 100.0    |        |               |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03966 доли ПДК |
|                                     | 0.00079 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 10.78 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007301 6016 | П2  | 0.00064110 | 0.006599 | 16.6     | 16.6   | 10.2924671    |
| 2    | 007301 6017 | П2  | 0.00064110 | 0.006455 | 16.3     | 32.9   | 10.0691652    |
| 3    | 007301 6019 | П2  | 0.00064110 | 0.005418 | 13.7     | 46.6   | 8.4509239     |
| 4    | 007301 6018 | П2  | 0.00064110 | 0.005061 | 12.8     | 59.3   | 7.8935466     |
| 5    | 007301 6015 | П2  | 0.00064110 | 0.005028 | 12.7     | 72.0   | 7.8435469     |
| 6    | 007301 6020 | П2  | 0.00064110 | 0.004750 | 12.0     | 84.0   | 7.4086075     |
| 7    | 007301 6014 | П2  | 0.00064110 | 0.003181 | 8.0      | 92.0   | 4.9616909     |
| 8    | 007301 6021 | П2  | 0.00064110 | 0.003164 | 8.0      | 100.0  | 4.9349360     |
|      |             |     | В сумме =  | 0.039655 | 100.0    |        |               |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01707 доли ПДК |
|                                     | 0.00034 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 286 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007301 6020 | П2  | 0.00064110 | 0.002401 | 14.1     | 14.1   | 3.7453423     |
| 2    | 007301 6021 | П2  | 0.00064110 | 0.002315 | 13.6     | 27.6   | 3.6104825     |
| 3    | 007301 6019 | П2  | 0.00064110 | 0.002306 | 13.5     | 41.1   | 3.5973845     |
| 4    | 007301 6018 | П2  | 0.00064110 | 0.002095 | 12.3     | 53.4   | 3.2683651     |
| 5    | 007301 6015 | П2  | 0.00064110 | 0.002069 | 12.1     | 65.5   | 3.2267447     |
| 6    | 007301 6014 | П2  | 0.00064110 | 0.002013 | 11.8     | 77.3   | 3.1401935     |
| 7    | 007301 6016 | П2  | 0.00064110 | 0.002010 | 11.8     | 89.1   | 3.1354203     |
| 8    | 007301 6017 | П2  | 0.00064110 | 0.001859 | 10.9     | 100.0  | 2.8995748     |
|      |             |     | В сумме =  | 0.017068 | 100.0    |        |               |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03627 доли ПДК |
|                                     | 0.00073 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007301 6018 | П2  | 0.00064110                  | 0.008292 | 22.9     | 22.9   | 12.9339371    |
| 2    | 007301 6019 | П2  | 0.00064110                  | 0.007463 | 20.6     | 43.4   | 11.6413908    |
| 3    | 007301 6020 | П2  | 0.00064110                  | 0.006345 | 17.5     | 60.9   | 9.8962965     |
| 4    | 007301 6021 | П2  | 0.00064110                  | 0.005362 | 14.8     | 75.7   | 8.3639355     |
| 5    | 007301 6017 | П2  | 0.00064110                  | 0.003264 | 9.0      | 84.7   | 5.0910959     |
| 6    | 007301 6016 | П2  | 0.00064110                  | 0.002572 | 7.1      | 91.8   | 4.0111551     |
| 7    | 007301 6015 | П2  | 0.00064110                  | 0.001768 | 4.9      | 96.7   | 2.7575998     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.035065 | 96.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001206 | 3.3      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

ПДКр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | Н | Д | Wo | V1 | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|-------------|-----|---|---|----|----|-------|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
| <Об-П>-<Ис> | ~   | ~ | ~ | ~  | ~  | градС | ~  | ~  | ~  | ~  | ~   | ~ | ~  | ~  | г/с    |

|        |      |    |     |      |      |        |      |       |      |   |   |   |     |       |   |           |
|--------|------|----|-----|------|------|--------|------|-------|------|---|---|---|-----|-------|---|-----------|
| 007301 | 6014 | P2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13904 | 9296 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002557 |
| 007301 | 6015 | P2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13920 | 9324 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002557 |
| 007301 | 6016 | P2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13940 | 9353 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002557 |
| 007301 | 6017 | P2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13958 | 9378 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002557 |
| 007301 | 6018 | P2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13995 | 9236 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002557 |
| 007301 | 6019 | P2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14010 | 9264 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002557 |
| 007301 | 6020 | P2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14030 | 9290 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002557 |
| 007301 | 6021 | P2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14050 | 9321 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002557 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |                |                    |         |                        |           |          |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|---------|------------------------|-----------|----------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |                |                    |         |                        |           |          |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |                |                    |         |                        |           |          |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |                |                    |         | Их расчетные параметры |           |          |  |  |  |
| Номер\п-п                                                                                                                                                                   | Код<об-п>-<ис> | М-----             | Тип---- | См[доли ПДК]           | Um--[м/с] | Xm---[м] |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007301 6014    | 0.000256           | P2      | 0.137670               | 0.50      | 25.6     |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 007301 6015    | 0.000256           | P2      | 0.137670               | 0.50      | 25.6     |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 007301 6016    | 0.000256           | P2      | 0.137670               | 0.50      | 25.6     |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 007301 6017    | 0.000256           | P2      | 0.137670               | 0.50      | 25.6     |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 007301 6018    | 0.000256           | P2      | 0.137670               | 0.50      | 25.6     |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 007301 6019    | 0.000256           | P2      | 0.137670               | 0.50      | 25.6     |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 007301 6020    | 0.000256           | P2      | 0.137670               | 0.50      | 25.6     |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 007301 6021    | 0.000256           | P2      | 0.137670               | 0.50      | 25.6     |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |                |                    |         |                        |           |          |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |                | 0.002046 г/с       |         |                        |           |          |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |                | 1.101363 долей ПДК |         |                        |           |          |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |                |                    |         |                        |           |          |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |                |                    |         |                        |           | 0.50 м/с |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |                |                    |         |                        |           |          |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

ПДКр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200

размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 7000, шаг сетки= 700

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

```

u= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

u= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

u= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

u= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----

```

Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.013: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 9900 : Y-строка 5 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.025: 0.027: 0.018: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 9200 : Y-строка 6 Cmax= 0.169 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.031: 0.169: 0.024: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 88 : 88 : 87 : 85 : 79 : 310 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :  
Уоп: 1.01 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 10.07 : 0.62 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.76 : 1.16 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.006: 0.047: 0.004: 0.001: 0.001: : : :  
Ки : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 6020 : 6021 : 6021 : : : :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.036: 0.004: 0.001: 0.001: : : :  
Ки : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6021 : 6020 : 6020 : : : :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.021: 0.003: 0.001: 0.001: : : :  
Ки : : 6016 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : : : :  
~~~~~

y= 8500 : Y-строка 7 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=351)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.018: 0.024: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 7800 : Y-строка 8 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=355)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 7100 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 6400 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 5700 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16886 доли ПДК |
|                                     | 0.00169 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 310 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 007301 6019 | П2  | 0.00025570 | 0.047303 | 28.0      | 28.0   | 184.9929657   |
| 2         | 007301 6020 | П2  | 0.00025570 | 0.036343 | 21.5      | 49.5   | 142.1314087   |
| 3         | 007301 6018 | П2  | 0.00025570 | 0.021228 | 12.6      | 62.1   | 83.0193024    |
| 4         | 007301 6016 | П2  | 0.00025570 | 0.015778 | 9.3       | 71.5   | 61.7036362    |
| 5         | 007301 6015 | П2  | 0.00025570 | 0.015730 | 9.3       | 80.8   | 61.5183830    |
| 6         | 007301 6017 | П2  | 0.00025570 | 0.012083 | 7.2       | 87.9   | 47.2556190    |
| 7         | 007301 6014 | П2  | 0.00025570 | 0.011927 | 7.1       | 95.0   | 46.6450577    |
| 8         | 007301 6021 | П2  | 0.00025570 | 0.008463 | 5.0       | 100.0  | 33.0973969    |
| В сумме = |             |     |            | 0.168855 | 100.0     |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилхлорид) (465)

ПДКр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 14100 м; Y= 9200  |
| Длина и ширина    | L= 7000 м; B= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 700 м             |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Упр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|

\*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.16886 долей ПДК  
= 0.00169 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м  
При опасном направлении ветра : 310 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МКК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительством птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилкуксусный альдегид) (465)  
ПДКр для примеси 1314 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 17  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

```

y= 5977: 5708:
-----:-----:
x= 13738: 14198:
-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000:
~ ~ ~ ~ ~

```

| Достигается при опасном направлении 23 град.                                 |             |      |              |                     |           |        |              |           |  |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|--------------|---------------------|-----------|--------|--------------|-----------|--|
| и скорости ветра 0,85 м/с                                                    |             |      |              |                     |           |        |              |           |  |
| Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада |             |      |              |                     |           |        |              |           |  |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                            |             |      |              |                     |           |        |              |           |  |
| Номер                                                                        | Код         | Тип  | Выброс       | Вклад               | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |           |  |
| -----                                                                        | <ОБ-П>-<ИС> | ---- | ----(Мг)---- | ----[доли ПДК]----- | -----     | -----  | b=С/М        |           |  |
| 1                                                                            | 0007301     | 6018 | п2           | 0.00025570          | 0.000367  | 12.8   | 12.8         | 1.4344313 |  |
| 2                                                                            | 0007301     | 6014 | п2           | 0.00025570          | 0.000364  | 12.7   | 25.5         | 1.4244236 |  |
| 3                                                                            | 0007301     | 6019 | п2           | 0.00025570          | 0.000363  | 12.6   | 38.1         | 1.4178705 |  |
| 4                                                                            | 0007301     | 6015 | п2           | 0.00025570          | 0.000360  | 12.6   | 50.7         | 1.4087766 |  |
| 5                                                                            | 0007301     | 6020 | п2           | 0.00025570          | 0.000358  | 12.5   | 63.2         | 1.4007941 |  |
| 6                                                                            | 0007301     | 6016 | п2           | 0.00025570          | 0.000356  | 12.4   | 75.6         | 1.3925625 |  |
| 7                                                                            | 0007301     | 6021 | п2           | 0.00025570          | 0.000352  | 12.3   | 87.8         | 1.3757299 |  |
| 8                                                                            | 0007301     | 6017 | п2           | 0.00025570          | 0.000349  | 12.2   | 100.0        | 1.3635098 |  |
| В сумме =                                                                    |             |      |              | 0.002868            | 100.0     |        |              |           |  |

32

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 8394: 8614: 8835: 8834: 8851: 8884: 9105: 9106: 9142: 9200: 9266: 9337: 9409: 9478: 9646:  
 x= 14604: 14272: 13939: 13879: 13809: 13745: 13417: 13418: 13372: 13328: 13298: 13286: 13290: 13312: 13389:  
 Qc : 0.017: 0.026: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9645: 9691: 9746: 9787: 9813: 9821: 9813: 9738: 9736: 9729: 9697: 9389: 9082: 9080: 9057:  
 x= 13390: 13414: 13462: 13522: 13589: 13661: 13733: 14039: 14038: 14068: 14133: 14598: 15063: 15062: 15096:  
 Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.030: 0.017: 0.017: 0.016:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9004: 8940: 8870: 8797: 8727: 8663: 8475: 8475: 8468: 8459: 8449: 8433: 8415: 8409: 8400:  
 x= 15144: 15178: 15196: 15196: 15179: 15146: 15018: 15017: 15013: 15005: 14998: 14980: 14964: 14954: 14945:  
 Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8389: 8375: 8371: 8365: 8359: 8351: 8350: 8347: 8346: 8344: 8346: 8345: 8351: 8354: 8359:  
 x= 14924: 14904: 14892: 14882: 14858: 14836: 14824: 14812: 14788: 14764: 14752: 14739: 14716: 14692: 14681:  
 Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8361: 8372: 8381: 8388: 8394:  
 x= 14669: 14647: 14625: 14615: 14604:  
 Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 14133.0 м, Y= 9697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03784 доли ПДК |  
 | 0.00038 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 202 град.  
 и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mg) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---     |
| 1    | 007301 6017 | П2  | 0.00025570 | 0.006277      | 16.6     | 16.6   | 24.5469398    |
| 2    | 007301 6016 | П2  | 0.00025570 | 0.005291      | 14.0     | 30.6   | 20.6925621    |
| 3    | 007301 6021 | П2  | 0.00025570 | 0.005012      | 13.2     | 43.8   | 19.6010151    |
| 4    | 007301 6020 | П2  | 0.00025570 | 0.004625      | 12.2     | 56.0   | 18.0893669    |
| 5    | 007301 6015 | П2  | 0.00025570 | 0.004450      | 11.8     | 67.8   | 17.4029274    |
| 6    | 007301 6019 | П2  | 0.00025570 | 0.004331      | 11.4     | 79.2   | 16.9365063    |
| 7    | 007301 6018 | П2  | 0.00025570 | 0.003944      | 10.4     | 89.7   | 15.4238005    |
| 8    | 007301 6014 | П2  | 0.00025570 | 0.003909      | 10.3     | 100.0  | 15.2888527    |
|      | В сумме =   |     | 0.037839   | 100.0         |          |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город : 015 Мартук.

Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. : 9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Примесь : 1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилжуксусный альдегид) (465)

ПДКр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02750 доли ПДК |  
 | 0.00027 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 95 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mg) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---     |
| 1    | 007301 6015 | П2  | 0.00025570 | 0.004364      | 15.9     | 15.9   | 17.0662518    |
| 2    | 007301 6014 | П2  | 0.00025570 | 0.004213      | 15.3     | 31.2   | 16.4781685    |
| 3    | 007301 6016 | П2  | 0.00025570 | 0.003684      | 13.4     | 44.6   | 14.4057541    |
| 4    | 007301 6020 | П2  | 0.00025570 | 0.003545      | 12.9     | 57.5   | 13.8637238    |
| 5    | 007301 6021 | П2  | 0.00025570 | 0.003482      | 12.7     | 70.1   | 13.6186075    |
| 6    | 007301 6019 | П2  | 0.00025570 | 0.003131      | 11.4     | 81.5   | 12.2467194    |
| 7    | 007301 6017 | П2  | 0.00025570 | 0.002756      | 10.0     | 91.6   | 10.7794266    |
| 8    | 007301 6018 | П2  | 0.00025570 | 0.002323      | 8.4      | 100.0  | 9.0845490     |
|      | В сумме =   |     | 0.027499   | 100.0         |          |        |               |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03163 доли ПДК |  
 | 0.00032 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 150 град.  
 и скорости ветра 10.78 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 007301 6016 | П2  | 0.00025570 | 0.005264 | 16.6     | 16.6   | 20.5849323    |
| 2         | 007301 6017 | П2  | 0.00025570 | 0.005149 | 16.3     | 32.9   | 20.1383305    |
| 3         | 007301 6019 | П2  | 0.00025570 | 0.004322 | 13.7     | 46.6   | 16.9018478    |
| 4         | 007301 6018 | П2  | 0.00025570 | 0.004037 | 12.8     | 59.3   | 15.7870922    |
| 5         | 007301 6015 | П2  | 0.00025570 | 0.004011 | 12.7     | 72.0   | 15.6870947    |
| 6         | 007301 6020 | П2  | 0.00025570 | 0.003789 | 12.0     | 84.0   | 14.8172131    |
| 7         | 007301 6014 | П2  | 0.00025570 | 0.002537 | 8.0      | 92.0   | 9.9233818     |
| 8         | 007301 6021 | П2  | 0.00025570 | 0.002524 | 8.0      | 100.0  | 9.8698721     |
| В сумме = |             |     | 0.031633   | 100.0    |          |        |               |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01362 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00014 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 286 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 007301 6020 | П2  | 0.00025570 | 0.001915 | 14.1     | 14.1   | 7.4906840     |
| 2         | 007301 6021 | П2  | 0.00025570 | 0.001846 | 13.6     | 27.6   | 7.2209644     |
| 3         | 007301 6019 | П2  | 0.00025570 | 0.001840 | 13.5     | 41.1   | 7.1947689     |
| 4         | 007301 6018 | П2  | 0.00025570 | 0.001671 | 12.3     | 53.4   | 6.5367298     |
| 5         | 007301 6015 | П2  | 0.00025570 | 0.001650 | 12.1     | 65.5   | 6.4534893     |
| 6         | 007301 6014 | П2  | 0.00025570 | 0.001606 | 11.8     | 77.3   | 6.2803864     |
| 7         | 007301 6016 | П2  | 0.00025570 | 0.001603 | 11.8     | 89.1   | 6.2708406     |
| 8         | 007301 6017 | П2  | 0.00025570 | 0.001483 | 10.9     | 100.0  | 5.7991490     |
| В сумме = |             |     | 0.013615   | 100.0    |          |        |               |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.02893 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00029 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 007301 6018 | П2  | 0.00025570 | 0.006614 | 22.9     | 22.9   | 25.8678722    |
| 2                           | 007301 6019 | П2  | 0.00025570 | 0.005953 | 20.6     | 43.4   | 23.2827778    |
| 3                           | 007301 6020 | П2  | 0.00025570 | 0.005061 | 17.5     | 60.9   | 19.7925892    |
| 4                           | 007301 6021 | П2  | 0.00025570 | 0.004277 | 14.8     | 75.7   | 16.7278709    |
| 5                           | 007301 6017 | П2  | 0.00025570 | 0.002604 | 9.0      | 84.7   | 10.1821909    |
| 6                           | 007301 6016 | П2  | 0.00025570 | 0.002051 | 7.1      | 91.8   | 8.0223103     |
| 7                           | 007301 6015 | П2  | 0.00025570 | 0.001410 | 4.9      | 96.7   | 5.5151987     |
| В сумме =                   |             |     | 0.027971   | 96.7     |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.000962   | 3.3      |          |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

ПДКр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | H   | D    | W0   | V1     | T    | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|------|-------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 007301 6014 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13904 | 9296 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0002862 |
| 007301 6015 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13920 | 9324 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0002862 |
| 007301 6016 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13940 | 9353 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0002862 |
| 007301 6017 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13958 | 9378 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0002862 |
| 007301 6018 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13995 | 9236 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0002862 |
| 007301 6019 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14010 | 9264 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0002862 |
| 007301 6020 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14030 | 9290 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0002862 |
| 007301 6021 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14050 | 9321 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0002862 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |       |          |                        |         |       |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-------|----------|------------------------|---------|-------|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |       |          | Их расчетные параметры |         |       |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип   | См       | Um                     | Xm      |       |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>               | ----- |          | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | -[м]- |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007301 6014 | 0.000286           | П2    | 0.154092 | 0.50                   | 25.6    |       |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 007301 6015 | 0.000286           | П2    | 0.154092 | 0.50                   | 25.6    |       |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 007301 6016 | 0.000286           | П2    | 0.154092 | 0.50                   | 25.6    |       |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 007301 6017 | 0.000286           | П2    | 0.154092 | 0.50                   | 25.6    |       |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 007301 6018 | 0.000286           | П2    | 0.154092 | 0.50                   | 25.6    |       |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 007301 6019 | 0.000286           | П2    | 0.154092 | 0.50                   | 25.6    |       |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 007301 6020 | 0.000286           | П2    | 0.154092 | 0.50                   | 25.6    |       |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 007301 6021 | 0.000286           | П2    | 0.154092 | 0.50                   | 25.6    |       |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.002290 г/с       |       |          |                        |         |       |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 1.232735 долей ПДК |       |          |                        |         |       |  |  |

```

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|-----|
5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :015 Мартук.
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :015 Мартук.
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200
размеры: длина (по X)= 7000, ширина (по Y)= 7000, шаг сетки= 700
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|

y= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.014: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 9900 : Y-строка 5 Смах= 0.031 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.027: 0.031: 0.020: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 9200 : Y-строка 6 Смах= 0.189 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.003: 0.004: 0.007: 0.015: 0.035: 0.189: 0.027: 0.011: 0.006: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 85 : 79 : 310 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :
Uоп: 1.01 :12.00 :12.00 :12.00 :10.07 : 0.62 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.76 : 1.16 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.053: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: :
Ки : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 6020 : 6021 : 6021 : 6021 : :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.041: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: :
Ки : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6021 : 6020 : 6020 : 6020 : :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.024: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : : 6016 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : :
~~~~~

y= 8500 : Y-строка 7 Смах= 0.026 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=351)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.020: 0.026: 0.018: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 7800 : Y-строка 8 Смах= 0.011 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=355)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 7100 : Y-строка 9 Смах= 0.006 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=357)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 6400 : Y-строка 10 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 5700 : Y-строка 11 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18900 доли ПДК |
| 0.00189 мг/м3 |
| ~~~~~

Достигается при опасном направлении 310 град.
и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 007301 6019 | П2 | 0.00028620 | 0.052945 | 28.0 | 28.0 | 184.9929657 |
| 2 | 007301 6020 | П2 | 0.00028620 | 0.040678 | 21.5 | 49.5 | 142.1314087 |
| 3 | 007301 6018 | П2 | 0.00028620 | 0.023760 | 12.6 | 62.1 | 83.0193024 |
| 4 | 007301 6016 | П2 | 0.00028620 | 0.017660 | 9.3 | 71.5 | 61.7036438 |
| 5 | 007301 6015 | П2 | 0.00028620 | 0.017607 | 9.3 | 80.8 | 61.5183868 |
| 6 | 007301 6017 | П2 | 0.00028620 | 0.013525 | 7.2 | 87.9 | 47.2556190 |
| 7 | 007301 6014 | П2 | 0.00028620 | 0.013350 | 7.1 | 95.0 | 46.6450577 |
| 8 | 007301 6021 | П2 | 0.00028620 | 0.009472 | 5.0 | 100.0 | 33.0973969 |
| | | | В сумме = | 0.188996 | 100.0 | | |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :015 Мартук.
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3
Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9200 |
| Длина и ширина : L= 7000 м; B= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 700 м |
| ~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 | - 1
|
2-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | - 2
|
3-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.006 0.005 0.003 0.003 0.002 | - 3
|
4-| 0.003 0.003 0.005 0.008 0.013 0.014 0.011 0.007 0.004 0.003 0.002 | - 4
|
5-| 0.003 0.004 0.007 0.013 0.027 0.031 0.020 0.010 0.005 0.003 0.002 | - 5
|
6-с | 0.003 0.004 0.007 0.015 0.035 0.189 0.027 0.011 0.006 0.003 0.003 | - 6
| ^
7-| 0.003 0.004 0.006 0.011 0.020 0.026 0.018 0.009 0.005 0.003 0.002 | - 7
|
8-| 0.002 0.003 0.005 0.007 0.010 0.011 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 | - 8
|
9-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 | - 9
|
10-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 | -10
|
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 | -11
|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.18900 долей ПДК
=0.00189 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м
При опасном направлении ветра : 310 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :015 Мартук.
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

```

ПДКр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 17  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

```

y= 5792: 6347: 6408: 5775: 6902: 6408: 6675: 5758: 6329: 6408: 6448: 5742: 6102: 6245: 5725:
-----
x= 11249: 11565: 11600: 11839: 11882: 12300: 12317: 12428: 12717: 12741: 12753: 13018: 13159: 13278: 13608:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  
```

```

y= 5977: 5708:
-----
x= 13738: 14198:
-----
Qc : 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000:
  
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 12753.0 м, Y= 6448.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00321 доли ПДК |
|                                     | 0.00003 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 23 град.  
 и скорости ветра 0.85 м/с  
 Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 007301 6018 | P2  | 0.00028620 | 0.000411 | 12.8      | 12.8   | 1.4344314     |
| 2         | 007301 6014 | P2  | 0.00028620 | 0.000408 | 12.7      | 25.5   | 1.4244237     |
| 3         | 007301 6019 | P2  | 0.00028620 | 0.000406 | 12.6      | 38.1   | 1.4178706     |
| 4         | 007301 6015 | P2  | 0.00028620 | 0.000403 | 12.6      | 50.7   | 1.4087768     |
| 5         | 007301 6020 | P2  | 0.00028620 | 0.000401 | 12.5      | 63.2   | 1.4007941     |
| 6         | 007301 6016 | P2  | 0.00028620 | 0.000399 | 12.4      | 75.6   | 1.3925626     |
| 7         | 007301 6021 | P2  | 0.00028620 | 0.000394 | 12.3      | 87.8   | 1.3757299     |
| 8         | 007301 6017 | P2  | 0.00028620 | 0.000390 | 12.2      | 100.0  | 1.3635098     |
| В сумме = |             |     |            | 0.003211 | 100.0     |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.  
 Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
 Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)  
 ПДКр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

```

y= 8394: 8614: 8835: 8834: 8851: 8884: 9105: 9106: 9142: 9200: 9266: 9337: 9409: 9478: 9646:
-----
x= 14604: 14272: 13939: 13879: 13809: 13745: 13417: 13418: 13372: 13328: 13298: 13286: 13290: 13312: 13389:
-----
Qc : 0.019: 0.029: 0.036: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  
```

```

y= 9645: 9691: 9746: 9787: 9813: 9821: 9813: 9738: 9736: 9729: 9697: 9389: 9082: 9080: 9057:
-----
x= 13390: 13414: 13462: 13522: 13589: 13661: 13733: 14039: 14038: 14068: 14133: 14598: 15063: 15062: 15096:
-----
Qc : 0.034: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.038: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.034: 0.019: 0.019: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  
```

```

y= 9004: 8940: 8870: 8797: 8727: 8663: 8475: 8475: 8468: 8459: 8449: 8433: 8415: 8409: 8400:
-----
x= 15144: 15178: 15196: 15196: 15179: 15146: 15018: 15017: 15013: 15005: 14998: 14980: 14964: 14954: 14945:
-----
Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  
```

```

y= 8389: 8375: 8371: 8365: 8359: 8351: 8350: 8347: 8346: 8344: 8346: 8345: 8351: 8354: 8359:
-----
x= 14924: 14904: 14892: 14882: 14858: 14836: 14824: 14812: 14788: 14764: 14752: 14739: 14716: 14692: 14681:
-----
Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  
```

у= 8361: 8372: 8381: 8388: 8394:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 х= 14669: 14647: 14625: 14615: 14604:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 14133.0 м, Y= 9697.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04235 доли ПДК |
|                                     | 0.00042 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 202 град.  
 и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|-------------|-----------|--------|-------------|
|           |             |     | М- (Mg)    | С[доли ПДК] |           |        | б=С/М       |
| 1         | 007301 6017 | П2  | 0.00028620 | 0.007025    | 16.6      | 16.6   | 24.5469418  |
| 2         | 007301 6016 | П2  | 0.00028620 | 0.005922    | 14.0      | 30.6   | 20.6925621  |
| 3         | 007301 6021 | П2  | 0.00028620 | 0.005610    | 13.2      | 43.8   | 19.6010151  |
| 4         | 007301 6020 | П2  | 0.00028620 | 0.005177    | 12.2      | 56.0   | 18.0893688  |
| 5         | 007301 6015 | П2  | 0.00028620 | 0.004981    | 11.8      | 67.8   | 17.4029274  |
| 6         | 007301 6019 | П2  | 0.00028620 | 0.004847    | 11.4      | 79.2   | 16.9365063  |
| 7         | 007301 6018 | П2  | 0.00028620 | 0.004414    | 10.4      | 89.7   | 15.4238005  |
| 8         | 007301 6014 | П2  | 0.00028620 | 0.004376    | 10.3      | 100.0  | 15.2888527  |
| В сумме = |             |     |            | 0.042352    | 100.0     |        |             |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Примесь :1531 - Тексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

#### Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03078 доли ПДК |
|                                     | 0.00031 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|-------------|-----------|--------|-------------|
|           |             |     | М- (Mg)    | С[доли ПДК] |           |        | б=С/М       |
| 1         | 007301 6015 | П2  | 0.00028620 | 0.004884    | 15.9      | 15.9   | 17.0662537  |
| 2         | 007301 6014 | П2  | 0.00028620 | 0.004716    | 15.3      | 31.2   | 16.4781704  |
| 3         | 007301 6016 | П2  | 0.00028620 | 0.004123    | 13.4      | 44.6   | 14.4057560  |
| 4         | 007301 6020 | П2  | 0.00028620 | 0.003968    | 12.9      | 57.5   | 13.8637257  |
| 5         | 007301 6021 | П2  | 0.00028620 | 0.003898    | 12.7      | 70.1   | 13.6186094  |
| 6         | 007301 6019 | П2  | 0.00028620 | 0.003505    | 11.4      | 81.5   | 12.2467203  |
| 7         | 007301 6017 | П2  | 0.00028620 | 0.003085    | 10.0      | 91.6   | 10.7794285  |
| 8         | 007301 6018 | П2  | 0.00028620 | 0.002600    | 8.4       | 100.0  | 9.0845509   |
| В сумме = |             |     |            | 0.030779    | 100.0     |        |             |

#### Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03541 доли ПДК |
|                                     | 0.00035 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
 и скорости ветра 10.78 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|-------------|-----------|--------|-------------|
|           |             |     | М- (Mg)    | С[доли ПДК] |           |        | б=С/М       |
| 1         | 007301 6016 | П2  | 0.00028620 | 0.005891    | 16.6      | 16.6   | 20.5849342  |
| 2         | 007301 6017 | П2  | 0.00028620 | 0.005764    | 16.3      | 32.9   | 20.1383324  |
| 3         | 007301 6019 | П2  | 0.00028620 | 0.004837    | 13.7      | 46.6   | 16.9018478  |
| 4         | 007301 6018 | П2  | 0.00028620 | 0.004518    | 12.8      | 59.3   | 15.7870941  |
| 5         | 007301 6015 | П2  | 0.00028620 | 0.004490    | 12.7      | 72.0   | 15.6870956  |
| 6         | 007301 6020 | П2  | 0.00028620 | 0.004241    | 12.0      | 84.0   | 14.8172140  |
| 7         | 007301 6014 | П2  | 0.00028620 | 0.002840    | 8.0       | 92.0   | 9.9233818   |
| 8         | 007301 6021 | П2  | 0.00028620 | 0.002825    | 8.0       | 100.0  | 9.8698730   |
| В сумме = |             |     |            | 0.035406    | 100.0     |        |             |

#### Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01524 доли ПДК |
|                                     | 0.00015 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 286 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|-------------|-----------|--------|-------------|
|           |             |     | М- (Mg)    | С[доли ПДК] |           |        | б=С/М       |
| 1         | 007301 6020 | П2  | 0.00028620 | 0.002144    | 14.1      | 14.1   | 7.4906850   |
| 2         | 007301 6021 | П2  | 0.00028620 | 0.002067    | 13.6      | 27.6   | 7.2209649   |
| 3         | 007301 6019 | П2  | 0.00028620 | 0.002059    | 13.5      | 41.1   | 7.1947694   |
| 4         | 007301 6018 | П2  | 0.00028620 | 0.001871    | 12.3      | 53.4   | 6.5367308   |
| 5         | 007301 6015 | П2  | 0.00028620 | 0.001847    | 12.1      | 65.5   | 6.4534898   |
| 6         | 007301 6014 | П2  | 0.00028620 | 0.001797    | 11.8      | 77.3   | 6.2803874   |
| 7         | 007301 6016 | П2  | 0.00028620 | 0.001795    | 11.8      | 89.1   | 6.2708416   |
| 8         | 007301 6017 | П2  | 0.00028620 | 0.001660    | 10.9      | 100.0  | 5.7991495   |
| В сумме = |             |     |            | 0.015239    | 100.0     |        |             |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03238 доли ПДК |
|                                     | 0.00032 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007301 6018 | П2  | 0.00028620                  | 0.007403 | 22.9     | 22.9   | 25.8678741    |
| 2    | 007301 6019 | П2  | 0.00028620                  | 0.006664 | 20.6     | 43.4   | 23.2827797    |
| 3    | 007301 6020 | П2  | 0.00028620                  | 0.005665 | 17.5     | 60.9   | 19.7925911    |
| 4    | 007301 6021 | П2  | 0.00028620                  | 0.004788 | 14.8     | 75.7   | 16.7278709    |
| 5    | 007301 6017 | П2  | 0.00028620                  | 0.002914 | 9.0      | 84.7   | 10.1821909    |
| 6    | 007301 6016 | П2  | 0.00028620                  | 0.002296 | 7.1      | 91.8   | 8.0223112     |
| 7    | 007301 6015 | П2  | 0.00028620                  | 0.001578 | 4.9      | 96.7   | 5.5151992     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.031308 | 96.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001076 | 3.3      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|------|-------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 007301 6014 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13904 | 9296 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0014463 |
| 007301 6015 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13920 | 9324 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0014463 |
| 007301 6016 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13940 | 9353 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0014463 |
| 007301 6017 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13958 | 9378 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0014463 |
| 007301 6018 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13995 | 9236 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0014463 |
| 007301 6019 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14010 | 9264 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0014463 |
| 007301 6020 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14030 | 9290 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0014463 |
| 007301 6021 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14050 | 9321 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0014463 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                    |      |            |             |        |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------|-------------|--------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |            |             |        |  |  |  |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                            |             |                    |      |            |             |        |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M                  | Тип  | См         | Um          | Xm     |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | код-п-ис-   | -----              | ---- | [доли ПДК] | ---[м/с]--- | [м]--- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007301 6014 | 0.001446           | П2   | 0.097337   | 0.50        | 25.6   |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 007301 6015 | 0.001446           | П2   | 0.097337   | 0.50        | 25.6   |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 007301 6016 | 0.001446           | П2   | 0.097337   | 0.50        | 25.6   |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 007301 6017 | 0.001446           | П2   | 0.097337   | 0.50        | 25.6   |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 007301 6018 | 0.001446           | П2   | 0.097337   | 0.50        | 25.6   |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 007301 6019 | 0.001446           | П2   | 0.097337   | 0.50        | 25.6   |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 007301 6020 | 0.001446           | П2   | 0.097337   | 0.50        | 25.6   |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 007301 6021 | 0.001446           | П2   | 0.097337   | 0.50        | 25.6   |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.011570 г/с       |      |            |             |        |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 0.778697 долей ПДК |      |            |             |        |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |      |            |             |        |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |                    |      |            |             |        |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200

размеры: длина (по X)= 7000, ширина (по Y)= 7000, шаг сетки= 700

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| Qс - суммарная концентрация  | [доли ПДК]   |
| Сс - суммарная концентрация  | [мг/м.куб]   |
| Фоп - опасное направл. ветра | [угл. град.] |
| Uоп - опасная скорость ветра | [м/с]        |

```

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
~~~~~
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

```

```

y= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 9900 : Y-строка 5 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.017: 0.019: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 9200 : Y-строка 6 Смах= 0.119 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.022: 0.119: 0.017: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.010: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 85 : 79 : 310 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :
Уоп: 1.01 :12.00 :12.00 :12.00 :10.07 : 0.62 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.76 : 1.16 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.004: 0.033: 0.003: 0.001: 0.000: : :
Ки : : : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 6020 : 6021 : 6021 : : :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.004: 0.026: 0.002: 0.001: 0.000: : :
Ки : : : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6021 : 6020 : 6020 : : :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.003: 0.015: 0.002: 0.001: 0.000: : :
Ки : : : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : : :
~~~~~

```

```

y= 8500 : Y-строка 7 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=351)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.013: 0.017: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 7800 : Y-строка 8 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=355)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 7100 : Y-строка 9 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=357)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 6400 : Y-строка 10 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 5700 : Y-строка 11 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11939 доли ПДК |
|                                     | 0.00955 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 310 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|---------------|
|      | <Об-П>-<Ис> |     | М-(Мг)    | С[доли ПДК] |          |        | b=С/М         |
| 1    | 007301 6019 | П2  | 0.0014    | 0.033444    | 28.0     | 28.0   | 23.1241188    |
| 2    | 007301 6020 | П2  | 0.0014    | 0.025696    | 21.5     | 49.5   | 17.7664261    |
| 3    | 007301 6018 | П2  | 0.0014    | 0.015009    | 12.6     | 62.1   | 10.3774147    |
| 4    | 007301 6016 | П2  | 0.0014    | 0.011155    | 9.3      | 71.5   | 7.7129545     |
| 5    | 007301 6015 | П2  | 0.0014    | 0.011122    | 9.3      | 80.8   | 7.6897979     |
| 6    | 007301 6017 | П2  | 0.0014    | 0.008543    | 7.2      | 87.9   | 5.9069524     |
| 7    | 007301 6014 | П2  | 0.0014    | 0.008433    | 7.1      | 95.0   | 5.8306322     |
| 8    | 007301 6021 | П2  | 0.0014    | 0.005984    | 5.0      | 100.0  | 4.1371746     |
|      |             |     | В сумме = | 0.119386    | 100.0    |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 14100 м; Y= 9200  |
| Длина и ширина    | : L= 7000 м; B= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 700 м             |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 3-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 4-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.009 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| 5-  | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.017 | 0.019 | 0.013 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 6-С | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.009 | 0.022 | 0.119 | 0.017 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.002 |
| 7-  | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.013 | 0.017 | 0.011 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 8-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| 9-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.11939 долей ПДК

=0.00955 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м

При опасном направлении ветра : 310 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 17

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 5792:    | 6347:  | 6408:  | 5775:  | 6902:  | 6408:  | 6675:  | 5758:  | 6329:  | 6408:  | 6448:  | 5742:  | 6102:  | 6245:  | 5725:  |
| x= | 11249:   | 11565: | 11600: | 11839: | 11882: | 12300: | 12317: | 12428: | 12717: | 12741: | 12753: | 13018: | 13159: | 13278: | 13608: |
| Qс | : 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Сс | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

y= 5977: 5708:

x= 13738: 14198:

Qс : 0.002: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 12753.0 м, Y= 6448.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00203 доли ПДК |
|                                     | 0.00016 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 23 град.  
и скорости ветра 0.85 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Номер     | Код         | Тип | Выброс   | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|--------------|----------|--------|---------------|
|           | <Об-П>-<Ис> |     | М (Мг)   | С (доли ПДК) |          |        | b=С/М         |
| 1         | 007301 6018 | П2  | 0.0014   | 0.000259     | 12.8     | 12.8   | 0.179303929   |
| 2         | 007301 6014 | П2  | 0.0014   | 0.000258     | 12.7     | 25.5   | 0.178052962   |
| 3         | 007301 6019 | П2  | 0.0014   | 0.000256     | 12.6     | 38.1   | 0.177233815   |
| 4         | 007301 6015 | П2  | 0.0014   | 0.000255     | 12.6     | 50.7   | 0.176097095   |
| 5         | 007301 6020 | П2  | 0.0014   | 0.000253     | 12.5     | 63.2   | 0.175099283   |
| 6         | 007301 6016 | П2  | 0.0014   | 0.000252     | 12.4     | 75.6   | 0.174070314   |
| 7         | 007301 6021 | П2  | 0.0014   | 0.000249     | 12.3     | 87.8   | 0.171966255   |
| 8         | 007301 6017 | П2  | 0.0014   | 0.000247     | 12.2     | 100.0  | 0.170438722   |
| В сумме = |             |     | 0.002028 | 100.0        |          |        |               |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025

Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 8394:  | 8614:  | 8835:  | 8834:  | 8851:  | 8884:  | 9105:  | 9106:  | 9142:  | 9200:  | 9266:  | 9337:  | 9409:  | 9478:  | 9646:  |
| x=   | 14604: | 14272: | 13939: | 13879: | 13809: | 13745: | 13417: | 13418: | 13372: | 13328: | 13298: | 13286: | 13290: | 13312: | 13389: |
| Qc : | 0.012: | 0.019: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 9645:  | 9691:  | 9746:  | 9787:  | 9813:  | 9821:  | 9813:  | 9738:  | 9736:  | 9729:  | 9697:  | 9389:  | 9082:  | 9080:  | 9057:  |
| x=   | 13390: | 13414: | 13462: | 13522: | 13589: | 13661: | 13733: | 14039: | 14038: | 14068: | 14133: | 14598: | 15063: | 15062: | 15096: |
| Qc : | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.024: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.021: | 0.012: | 0.012: | 0.011: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 9004:  | 8940:  | 8870:  | 8797:  | 8727:  | 8663:  | 8475:  | 8475:  | 8468:  | 8459:  | 8449:  | 8433:  | 8415:  | 8409:  | 8400:  |
| x=   | 15144: | 15178: | 15196: | 15196: | 15179: | 15146: | 15018: | 15017: | 15013: | 15005: | 14998: | 14980: | 14964: | 14954: | 14945: |
| Qc : | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 8389:  | 8375:  | 8371:  | 8365:  | 8359:  | 8351:  | 8350:  | 8347:  | 8346:  | 8344:  | 8346:  | 8345:  | 8351:  | 8354:  | 8359:  |
| x=   | 14924: | 14904: | 14892: | 14882: | 14858: | 14836: | 14824: | 14812: | 14788: | 14764: | 14752: | 14739: | 14716: | 14692: | 14681: |
| Qc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 8361:  | 8372:  | 8381:  | 8388:  | 8394:  |
| x=   | 14669: | 14647: | 14625: | 14615: | 14604: |
| Qc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 14133.0 м, Y= 9697.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.02675 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00214 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 202 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Номер     | Код         | Тип | Выброс   | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|--------------|----------|--------|---------------|
|           | <Об-П>-<Ис> |     | М (Мг)   | С (доли ПДК) |          |        | b=С/М         |
| 1         | 007301 6017 | П2  | 0.0014   | 0.004438     | 16.6     | 16.6   | 3.0683680     |
| 2         | 007301 6016 | П2  | 0.0014   | 0.003741     | 14.0     | 30.6   | 2.5865703     |
| 3         | 007301 6021 | П2  | 0.0014   | 0.003544     | 13.2     | 43.8   | 2.4501271     |
| 4         | 007301 6020 | П2  | 0.0014   | 0.003270     | 12.2     | 56.0   | 2.2611711     |
| 5         | 007301 6015 | П2  | 0.0014   | 0.003146     | 11.8     | 67.8   | 2.1753662     |
| 6         | 007301 6019 | П2  | 0.0014   | 0.003062     | 11.4     | 79.2   | 2.1170633     |
| 7         | 007301 6018 | П2  | 0.0014   | 0.002788     | 10.4     | 89.7   | 1.9279751     |
| 8         | 007301 6014 | П2  | 0.0014   | 0.002764     | 10.3     | 100.0  | 1.9111066     |
| В сумме = |             |     | 0.026753 | 100.0        |          |        |               |

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025

Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01944 доли ПДК |
|                                     | 0.00156 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 95 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|------|-----------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----    |
| 1     | 007301 6015 | П2   | 0.0014    | 0.003085      | 15.9     | 15.9   | 2.1332815     |
| 2     | 007301 6014 | П2   | 0.0014    | 0.002979      | 15.3     | 31.2   | 2.0597711     |
| 3     | 007301 6016 | П2   | 0.0014    | 0.002604      | 13.4     | 44.6   | 1.8007193     |
| 4     | 007301 6020 | П2   | 0.0014    | 0.002506      | 12.9     | 57.5   | 1.7329656     |
| 5     | 007301 6021 | П2   | 0.0014    | 0.002462      | 12.7     | 70.1   | 1.7023261     |
| 6     | 007301 6019 | П2   | 0.0014    | 0.002214      | 11.4     | 81.5   | 1.5308400     |
| 7     | 007301 6017 | П2   | 0.0014    | 0.001949      | 10.0     | 91.6   | 1.3474286     |
| 8     | 007301 6018 | П2   | 0.0014    | 0.001642      | 8.4      | 100.0  | 1.1355689     |
|       |             |      | В сумме = | 0.019442      | 100.0    |        |               |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02237 доли ПДК |
|                                     | 0.00179 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 150 град.

и скорости ветра 10.78 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|------|-----------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----    |
| 1     | 007301 6016 | П2   | 0.0014    | 0.003721      | 16.6     | 16.6   | 2.5731168     |
| 2     | 007301 6017 | П2   | 0.0014    | 0.003641      | 16.3     | 32.9   | 2.5172915     |
| 3     | 007301 6019 | П2   | 0.0014    | 0.003056      | 13.7     | 46.6   | 2.1127310     |
| 4     | 007301 6018 | П2   | 0.0014    | 0.002854      | 12.8     | 59.3   | 1.9733869     |
| 5     | 007301 6015 | П2   | 0.0014    | 0.002836      | 12.7     | 72.0   | 1.9608870     |
| 6     | 007301 6020 | П2   | 0.0014    | 0.002679      | 12.0     | 84.0   | 1.8521519     |
| 7     | 007301 6014 | П2   | 0.0014    | 0.001794      | 8.0      | 92.0   | 1.2404227     |
| 8     | 007301 6021 | П2   | 0.0014    | 0.001784      | 8.0      | 100.0  | 1.2337341     |
|       |             |      | В сумме = | 0.022365      | 100.0    |        |               |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00963 доли ПДК |
|                                     | 0.00077 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 286 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|------|-----------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----    |
| 1     | 007301 6020 | П2   | 0.0014    | 0.001354      | 14.1     | 14.1   | 0.936335564   |
| 2     | 007301 6021 | П2   | 0.0014    | 0.001305      | 13.6     | 27.6   | 0.902620673   |
| 3     | 007301 6019 | П2   | 0.0014    | 0.001301      | 13.5     | 41.1   | 0.899346173   |
| 4     | 007301 6018 | П2   | 0.0014    | 0.001182      | 12.3     | 53.4   | 0.817091346   |
| 5     | 007301 6015 | П2   | 0.0014    | 0.001167      | 12.1     | 65.5   | 0.806686223   |
| 6     | 007301 6014 | П2   | 0.0014    | 0.001135      | 11.8     | 77.3   | 0.785048366   |
| 7     | 007301 6016 | П2   | 0.0014    | 0.001134      | 11.8     | 89.1   | 0.783855140   |
| 8     | 007301 6017 | П2   | 0.0014    | 0.001048      | 10.9     | 100.0  | 0.724893689   |
|       |             |      | В сумме = | 0.009626      | 100.0    |        |               |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02046 доли ПДК |
|                                     | 0.00164 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 18 град.

и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----    |
| 1     | 007301 6018 | П2   | 0.0014                      | 0.004677      | 22.9     | 22.9   | 3.2334845     |
| 2     | 007301 6019 | П2   | 0.0014                      | 0.004209      | 20.6     | 43.4   | 2.9103477     |
| 3     | 007301 6020 | П2   | 0.0014                      | 0.003578      | 17.5     | 60.9   | 2.4740739     |
| 4     | 007301 6021 | П2   | 0.0014                      | 0.003024      | 14.8     | 75.7   | 2.0909839     |
| 5     | 007301 6017 | П2   | 0.0014                      | 0.001841      | 9.0      | 84.7   | 1.2727739     |
| 6     | 007301 6016 | П2   | 0.0014                      | 0.001450      | 7.1      | 91.8   | 1.0027888     |
| 7     | 007301 6015 | П2   | 0.0014                      | 0.000997      | 4.9      | 96.7   | 0.689399898   |
|       |             |      | В сумме =                   | 0.019776      | 96.7     |        |               |
|       |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000680      | 3.3      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип  | Н   | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|------|-----|------|------|--------|-------|-------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | ---- | ~   | ~    | ~    | ~      | градС | ~     | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 007301 6014 | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13904 | 9296 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000992 |
| 007301 6015 | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13920 | 9324 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000992 |

|        |      |    |     |      |      |        |      |       |      |   |   |   |     |       |   |           |
|--------|------|----|-----|------|------|--------|------|-------|------|---|---|---|-----|-------|---|-----------|
| 007301 | 6016 | P2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13940 | 9353 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000992 |
| 007301 | 6017 | P2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13958 | 9378 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000992 |
| 007301 | 6018 | P2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13995 | 9236 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000992 |
| 007301 | 6019 | P2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14010 | 9264 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000992 |
| 007301 | 6020 | P2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14030 | 9290 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000992 |
| 007301 | 6021 | P2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14050 | 9321 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000992 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |             |             |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|-------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |             |             |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |             |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |             |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xm          |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | --- [м] --- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007301 6014 | 0.000099           | P2   | 0.133525               | 0.50        | 25.6        |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 007301 6015 | 0.000099           | P2   | 0.133525               | 0.50        | 25.6        |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 007301 6016 | 0.000099           | P2   | 0.133525               | 0.50        | 25.6        |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 007301 6017 | 0.000099           | P2   | 0.133525               | 0.50        | 25.6        |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 007301 6018 | 0.000099           | P2   | 0.133525               | 0.50        | 25.6        |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 007301 6019 | 0.000099           | P2   | 0.133525               | 0.50        | 25.6        |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 007301 6020 | 0.000099           | P2   | 0.133525               | 0.50        | 25.6        |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 007301 6021 | 0.000099           | P2   | 0.133525               | 0.50        | 25.6        |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |             |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.000794 г/с       |      |                        |             |             |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 1.068198 долей ПДК |      |                        |             |             |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |             |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |      |                        | 0.50 м/с    |             |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7000х7000 с шагом 700

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200

размеры: длина (по X)= 7000, ширина (по Y)= 7000, шаг сетки= 700

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

```

y= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 9900 : Y-строка 5 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.024: 0.027: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 9200 : Y-строка 6 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.004: 0.006: 0.013: 0.030: 0.164: 0.023: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 85 : 79 : 310 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :
Uоп: 1.01 :12.00 :12.00 :12.00 :10.07 : 0.62 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.76 : 1.16 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.006: 0.046: 0.004: 0.001: 0.001: : :
Ки : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 6020 : 6021 : 6021 : : :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.035: 0.003: 0.001: 0.001: : :
Ки : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6021 : 6020 : 6020 : : :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.021: 0.003: 0.001: 0.001: : :
Ки : : 6016 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : : :
~~~~~

```

```

y= 8500 : Y-строка 7 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=351)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.017: 0.023: 0.015: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 7800 : Y-строка 8 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=355)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 7100 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=357)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 6400 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 5700 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16377 доли ПДК |
|                                     | 0.00066 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 310 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум.  | %           | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|-------|-------------|---------------|
| 1         | 007301 6019 | П2  | 0.00009920 | 0.045878 | 28.0     | 28.0  | 462.4823914 |               |
| 2         | 007301 6020 | П2  | 0.00009920 | 0.035249 | 21.5     | 49.5  | 355.3285217 |               |
| 3         | 007301 6018 | П2  | 0.00009920 | 0.020589 | 12.6     | 62.1  | 207.5482635 |               |
| 4         | 007301 6016 | П2  | 0.00009920 | 0.015303 | 9.3      | 71.5  | 154.2590942 |               |
| 5         | 007301 6015 | П2  | 0.00009920 | 0.015257 | 9.3      | 80.8  | 153.7959595 |               |
| 6         | 007301 6017 | П2  | 0.00009920 | 0.011719 | 7.2      | 87.9  | 118.1390457 |               |
| 7         | 007301 6014 | П2  | 0.00009920 | 0.011568 | 7.1      | 95.0  | 116.6126480 |               |
| 8         | 007301 6021 | П2  | 0.00009920 | 0.008208 | 5.0      | 100.0 | 82.7434998  |               |
| В сумме = |             |     |            | 0.163770 | 100.0    |       |             |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Примесь :1849 - Метилламин (Монометилламин) (341)

ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 14100 м; Y= 9200  |
| Длина и ширина    | L= 7000 м; В= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 700 м             |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 2- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |

```

3-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 3
4-| 0.002 0.003 0.004 0.007 0.011 0.012 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 |- 4
5-| 0.002 0.003 0.006 0.011 0.024 0.027 0.017 0.009 0.005 0.003 0.002 |- 5
6-С 0.002 0.004 0.006 0.013 0.030 0.164 0.023 0.010 0.005 0.003 0.002 С- 6
7-| 0.002 0.003 0.005 0.010 0.017 0.023 0.015 0.008 0.004 0.003 0.002 |- 7
8-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.010 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 8
9-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 9
10-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |-10
11-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-11
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.16377 долей ПДК  
= 0.00066 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м  
При опасном направлении ветра : 310 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 17  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

```

u= 5792: 6347: 6408: 5775: 6902: 6408: 6675: 5758: 6329: 6408: 6448: 5742: 6102: 6245: 5725:
x= 11249: 11565: 11600: 11839: 11882: 12300: 12317: 12428: 12717: 12741: 12753: 13018: 13159: 13278: 13608:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

u= 5977: 5708:
x= 13738: 14198:
Qс : 0.003: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 12753.0 м, Y= 6448.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00278 доли ПДК |  
| 0.00001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 23 град.  
и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 007301 6018 | П2  | 0.00009920 | 0.000356 | 12.8      | 12.8   | 3.5860784     |
| 2         | 007301 6014 | П2  | 0.00009920 | 0.000353 | 12.7      | 25.5   | 3.5610590     |
| 3         | 007301 6019 | П2  | 0.00009920 | 0.000352 | 12.6      | 38.1   | 3.5446765     |
| 4         | 007301 6015 | П2  | 0.00009920 | 0.000349 | 12.6      | 50.7   | 3.5219419     |
| 5         | 007301 6020 | П2  | 0.00009920 | 0.000347 | 12.5      | 63.2   | 3.5019853     |
| 6         | 007301 6016 | П2  | 0.00009920 | 0.000345 | 12.4      | 75.6   | 3.4814065     |
| 7         | 007301 6021 | П2  | 0.00009920 | 0.000341 | 12.3      | 87.8   | 3.4393249     |
| 8         | 007301 6017 | П2  | 0.00009920 | 0.000338 | 12.2      | 100.0  | 3.4087744     |
| В сумме = |             |     |            | 0.002782 | 100.0     |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 65  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 8394:  | 8614:  | 8835:  | 8834:  | 8851:  | 8884:  | 9105:  | 9106:  | 9142:  | 9200:  | 9266:  | 9337:  | 9409:  | 9478:  | 9646:  |
| x=    | 14604: | 14272: | 13939: | 13879: | 13809: | 13745: | 13417: | 13418: | 13372: | 13328: | 13298: | 13286: | 13290: | 13312: | 13389: |
| Qc :  | 0.016: | 0.026: | 0.031: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 9645:  | 9691:  | 9746:  | 9787:  | 9813:  | 9821:  | 9813:  | 9738:  | 9736:  | 9729:  | 9697:  | 9389:  | 9082:  | 9080:  | 9057:  |
| x=    | 13390: | 13414: | 13462: | 13522: | 13589: | 13661: | 13733: | 14039: | 14038: | 14068: | 14133: | 14598: | 15063: | 15062: | 15096: |
| Qc :  | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.033: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.037: | 0.029: | 0.016: | 0.016: | 0.015: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 9004:  | 8940:  | 8870:  | 8797:  | 8727:  | 8663:  | 8475:  | 8475:  | 8468:  | 8459:  | 8449:  | 8433:  | 8415:  | 8409:  | 8400:  |
| x=    | 15144: | 15178: | 15196: | 15196: | 15179: | 15146: | 15018: | 15017: | 15013: | 15005: | 14998: | 14980: | 14964: | 14954: | 14945: |
| Qc :  | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 8389:  | 8375:  | 8371:  | 8365:  | 8359:  | 8351:  | 8350:  | 8347:  | 8346:  | 8344:  | 8346:  | 8345:  | 8351:  | 8354:  | 8359:  |
| x=    | 14924: | 14904: | 14892: | 14882: | 14858: | 14836: | 14824: | 14812: | 14788: | 14764: | 14752: | 14739: | 14716: | 14692: | 14681: |
| Qc :  | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 8361:  | 8372:  | 8381:  | 8388:  | 8394:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 14669: | 14647: | 14625: | 14615: | 14604: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14133.0 м, Y= 9697.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03670 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00015 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 202 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|---------------|
|           | <Об-П>      | <Ис> | М- (Mg)    | -С [доли ПДК] |          |        | В=С/М         |
| 1         | 007301 6017 | П2   | 0.00009920 | 0.006088      | 16.6     | 16.6   | 61.3673553    |
| 2         | 007301 6016 | П2   | 0.00009920 | 0.005132      | 14.0     | 30.6   | 51.7314072    |
| 3         | 007301 6021 | П2   | 0.00009920 | 0.004861      | 13.2     | 43.8   | 49.0025368    |
| 4         | 007301 6020 | П2   | 0.00009920 | 0.004486      | 12.2     | 56.0   | 45.2234192    |
| 5         | 007301 6015 | П2   | 0.00009920 | 0.004316      | 11.8     | 67.8   | 43.5073166    |
| 6         | 007301 6019 | П2   | 0.00009920 | 0.004200      | 11.4     | 79.2   | 42.3412666    |
| 7         | 007301 6018 | П2   | 0.00009920 | 0.003825      | 10.4     | 89.7   | 38.5595016    |
| 8         | 007301 6014 | П2   | 0.00009920 | 0.003792      | 10.3     | 100.0  | 38.2221298    |
| В сумме = |             |      |            | 0.036700      | 100.0    |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.02667 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00011 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|---------------|
|           | <Об-П>      | <Ис> | М- (Mg)    | -С [доли ПДК] |          |        | В=С/М         |
| 1         | 007301 6015 | П2   | 0.00009920 | 0.004232      | 15.9     | 15.9   | 42.6656303    |
| 2         | 007301 6014 | П2   | 0.00009920 | 0.004087      | 15.3     | 31.2   | 41.1954193    |
| 3         | 007301 6016 | П2   | 0.00009920 | 0.003573      | 13.4     | 44.6   | 36.0143852    |
| 4         | 007301 6020 | П2   | 0.00009920 | 0.003438      | 12.9     | 57.5   | 34.6593094    |
| 5         | 007301 6021 | П2   | 0.00009920 | 0.003377      | 12.7     | 70.1   | 34.0465240    |
| 6         | 007301 6019 | П2   | 0.00009920 | 0.003037      | 11.4     | 81.5   | 30.6168003    |
| 7         | 007301 6017 | П2   | 0.00009920 | 0.002673      | 10.0     | 91.6   | 26.9485703    |
| 8         | 007301 6018 | П2   | 0.00009920 | 0.002253      | 8.4      | 100.0  | 22.7113762    |
| В сумме = |             |      |            | 0.026671      | 100.0    |        |               |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03068 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00012 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 10.78 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|-------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|

| ----- <Об-П>-<Ис> ----- М- (Мг) --  -С [доли ПДК]  ----- ----- -----  b=С/М ---- |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1  007301  6016  П2  0.00009920  0.005105   16.6   16.6   51.4623337             |
| 2  007301  6017  П2  0.00009920  0.004994   16.3   32.9   50.3458252             |
| 3  007301  6019  П2  0.00009920  0.004192   13.7   46.6   42.2546158             |
| 4  007301  6018  П2  0.00009920  0.003915   12.8   59.3   39.4677315             |
| 5  007301  6015  П2  0.00009920  0.003890   12.7   72.0   39.2177353             |
| 6  007301  6020  П2  0.00009920  0.003675   12.0   84.0   37.0430336             |
| 7  007301  6014  П2  0.00009920  0.002461   8.0   92.0   24.8084526              |
| 8  007301  6021  П2  0.00009920  0.002448   8.0   100.0   24.6746807             |
| В сумме = 0.030680 100.0                                                         |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01321 доли ПДК |
|                                     | 0.00005 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 286 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер  Код  Тип  Выброс   Вклад  Вклад в%  Сум. %  Коэф.влияния                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| ----- <Об-П>-<Ис> ----- М- (Мг) --  -С [доли ПДК]  ----- ----- -----  b=С/М ---- |
| 1  007301  6020  П2  0.00009920  0.001858   14.1   14.1   18.7267113             |
| 2  007301  6021  П2  0.00009920  0.001791   13.6   27.6   18.0524120             |
| 3  007301  6019  П2  0.00009920  0.001784   13.5   41.1   17.9869232             |
| 4  007301  6018  П2  0.00009920  0.001621   12.3   53.4   16.3418255             |
| 5  007301  6015  П2  0.00009920  0.001600   12.1   65.5   16.1337242             |
| 6  007301  6014  П2  0.00009920  0.001558   11.8   77.3   15.7009678             |
| 7  007301  6016  П2  0.00009920  0.001555   11.8   89.1   15.6771021             |
| 8  007301  6017  П2  0.00009920  0.001438   10.9   100.0   14.4978743            |
| В сумме = 0.013205 100.0                                                         |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02806 доли ПДК |
|                                     | 0.00011 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 18 град.

и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер  Код  Тип  Выброс   Вклад  Вклад в%  Сум. %  Коэф.влияния                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| ----- <Об-П>-<Ис> ----- М- (Мг) --  -С [доли ПДК]  ----- ----- -----  b=С/М ---- |
| 1  007301  6018  П2  0.00009920  0.006415   22.9   22.9   64.6696854             |
| 2  007301  6019  П2  0.00009920  0.005774   20.6   43.4   58.2069473             |
| 3  007301  6020  П2  0.00009920  0.004909   17.5   60.9   49.4814796             |
| 4  007301  6021  П2  0.00009920  0.004149   14.8   75.7   41.8196793             |
| 5  007301  6017  П2  0.00009920  0.002525   9.0   84.7   25.4554787              |
| 6  007301  6016  П2  0.00009920  0.001990   7.1   91.8   20.0557766              |
| 7  007301  6015  П2  0.00009920  0.001368   4.9   96.7   13.7879982              |
| В сумме = 0.027129 96.7                                                          |
| Суммарный вклад остальных = 0.000933 3.3                                         |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|------|------|--------|-------|-------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>    | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | градС | ~     | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 007301 6014 П2 | ~   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13904 | 9296 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0078991 |
| 007301 6015 П2 | ~   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13920 | 9324 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0078991 |
| 007301 6016 П2 | ~   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13940 | 9353 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0078991 |
| 007301 6017 П2 | ~   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13958 | 9378 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0078991 |
| 007301 6018 П2 | ~   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13995 | 9236 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0078991 |
| 007301 6019 П2 | ~   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14010 | 9264 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0078991 |
| 007301 6020 П2 | ~   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14030 | 9290 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0078991 |
| 007301 6021 П2 | ~   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14050 | 9321 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0078991 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |       |                |           |         |  |                        |             |          |       |                |           |         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|----------------|-----------|---------|--|------------------------|-------------|----------|-------|----------------|-----------|---------|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |       |                |           |         |  | Их расчетные параметры |             |          |       |                |           |         |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип   | См             | Um        | Xм      |  | Номер                  | Код         | М        | Тип   | См             | Um        | Xм      |  |
| -п/п- <Об-П>-<Ис>                                                                                                                                                           | -----       | -----    | ----- | - [доли ПДК] - | - [м/с] - | - [м] - |  | -п/п- <Об-П>-<Ис>      | -----       | -----    | ----- | - [доли ПДК] - | - [м/с] - | - [м] - |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007301 6014 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  | 1                      | 007301 6014 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 007301 6015 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  | 2                      | 007301 6015 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 007301 6016 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  | 3                      | 007301 6016 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 007301 6017 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  | 4                      | 007301 6017 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 007301 6018 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  | 5                      | 007301 6018 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 007301 6019 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  | 6                      | 007301 6019 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 007301 6020 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  | 7                      | 007301 6020 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 007301 6021 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  | 8                      | 007301 6021 | 0.007899 | П2    | 4.252923       | 0.50      | 12.8    |  |
| Суммарный Мq = 0.063193 г/с                                                                                                                                                 |             |          |       |                |           |         |  |                        |             |          |       |                |           |         |  |
| Сумма См по всем источникам = 34.023388 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |       |                |           |         |  |                        |             |          |       |                |           |         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |       |                |           |         |  |                        |             |          |       |                |           |         |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200  
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 7000, шаг сетки= 700

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

|            |                                                               |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------|---------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 12700 : | Y-строка 1 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 10600 : | 11300:                                                        | 12000:  | 12700:  | 13400:  | 14100:  | 14800:  | 15500:  | 16200:  | 16900:  | 17600:  |
| Qс :       | 0.007:                                                        | 0.009:  | 0.010:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.013:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.008:  | 0.007:  |
| Сс :       | 0.000:                                                        | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| y= 12000 : | Y-строка 2 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 10600 : | 11300:                                                        | 12000:  | 12700:  | 13400:  | 14100:  | 14800:  | 15500:  | 16200:  | 16900:  | 17600:  |
| Qс :       | 0.009:                                                        | 0.011:  | 0.014:  | 0.017:  | 0.019:  | 0.020:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.013:  | 0.010:  |
| Сс :       | 0.000:                                                        | 0.000:  | 0.000:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| y= 11300 : | Y-строка 3 Смах= 0.033 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 10600 : | 11300:                                                        | 12000:  | 12700:  | 13400:  | 14100:  | 14800:  | 15500:  | 16200:  | 16900:  | 17600:  |
| Qс :       | 0.010:                                                        | 0.014:  | 0.019:  | 0.025:  | 0.031:  | 0.033:  | 0.029:  | 0.022:  | 0.017:  | 0.012:  |
| Сс :       | 0.000:                                                        | 0.000:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| y= 10600 : | Y-строка 4 Смах= 0.075 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 10600 : | 11300:                                                        | 12000:  | 12700:  | 13400:  | 14100:  | 14800:  | 15500:  | 16200:  | 16900:  | 17600:  |
| Qс :       | 0.012:                                                        | 0.017:  | 0.025:  | 0.040:  | 0.065:  | 0.075:  | 0.054:  | 0.033:  | 0.021:  | 0.015:  |
| Сс :       | 0.000:                                                        | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  |
| Фоп:       | 111 :                                                         | 116 :   | 123 :   | 135 :   | 156 :   | 186 :   | 213 :   | 230 :   | 240 :   | 246 :   |
| Uоп:       | 12.00 :                                                       | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви :       | 0.002:                                                        | 0.002:  | 0.003:  | 0.005:  | 0.009:  | 0.011:  | 0.007:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.002:  |
| Ки :       | 6015 :                                                        | 6015 :  | 6016 :  | 6016 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  |
| Ви :       | 0.002:                                                        | 0.002:  | 0.003:  | 0.005:  | 0.009:  | 0.011:  | 0.007:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.002:  |
| Ки :       | 6014 :                                                        | 6014 :  | 6015 :  | 6017 :  | 6016 :  | 6016 :  | 6017 :  | 6020 :  | 6020 :  | 6020 :  |
| Ви :       | 0.002:                                                        | 0.002:  | 0.003:  | 0.005:  | 0.008:  | 0.010:  | 0.007:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.002:  |
| Ки :       | 6016 :                                                        | 6016 :  | 6017 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6021 :  | 6020 :  | 6017 :  | 6019 :  |
| y= 9900 :  | Y-строка 5 Смах= 0.336 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 10600 : | 11300:                                                        | 12000:  | 12700:  | 13400:  | 14100:  | 14800:  | 15500:  | 16200:  | 16900:  | 17600:  |
| Qс :       | 0.013:                                                        | 0.019:  | 0.032:  | 0.066:  | 0.249:  | 0.336:  | 0.132:  | 0.048:  | 0.026:  | 0.017:  |
| Сс :       | 0.000:                                                        | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.007:  | 0.010:  | 0.004:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.000:  |
| Фоп:       | 100 :                                                         | 102 :   | 107 :   | 115 :   | 136 :   | 193 :   | 234 :   | 249 :   | 255 :   | 259 :   |
| Uоп:       | 12.00 :                                                       | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви :       | 0.002:                                                        | 0.003:  | 0.004:  | 0.009:  | 0.040:  | 0.066:  | 0.022:  | 0.007:  | 0.004:  | 0.002:  |
| Ки :       | 6014 :                                                        | 6015 :  | 6014 :  | 6015 :  | 6016 :  | 6017 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  |
| Ви :       | 0.002:                                                        | 0.003:  | 0.004:  | 0.009:  | 0.037:  | 0.056:  | 0.019:  | 0.006:  | 0.003:  | 0.002:  |
| Ки :       | 6015 :                                                        | 6016 :  | 6015 :  | 6016 :  | 6015 :  | 6016 :  | 6020 :  | 6020 :  | 6020 :  | 6020 :  |
| Ви :       | 0.002:                                                        | 0.003:  | 0.004:  | 0.009:  | 0.035:  | 0.045:  | 0.017:  | 0.006:  | 0.003:  | 0.002:  |
| Ки :       | 6016 :                                                        | 6014 :  | 6016 :  | 6014 :  | 6017 :  | 6015 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  |
| y= 9200 :  | Y-строка 6 Смах= 1.459 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=309) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 10600 : | 11300:                                                        | 12000:  | 12700:  | 13400:  | 14100:  | 14800:  | 15500:  | 16200:  | 16900:  | 17600:  |
| Qс :       | 0.014:                                                        | 0.020:  | 0.034:  | 0.079:  | 0.388:  | 1.459:  | 0.243:  | 0.056:  | 0.028:  | 0.017:  |
| Сс :       | 0.000:                                                        | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.012:  | 0.044:  | 0.007:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Фоп:       | 88 :                                                          | 88 :    | 87 :    | 85 :    | 79 :    | 309 :   | 277 :   | 274 :   | 273 :   | 272 :   |
| Uоп:       | 12.00 :                                                       | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 0.67 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви :       | 0.002:                                                        | 0.003:  | 0.005:  | 0.012:  | 0.077:  | 0.502:  | 0.039:  | 0.008:  | 0.004:  | 0.002:  |

Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 6020 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.066: 0.354: 0.038: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6021 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.010: 0.051: 0.232: 0.035: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
~~~~~

y= 8500 : Y-строка 7 Cmax= 0.243 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=352)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.013: 0.019: 0.030: 0.056: 0.138: 0.243: 0.102: 0.044: 0.025: 0.016: 0.011:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 77 : 73 : 68 : 58 : 35 : 352 : 314 : 298 : 290 : 285 : 283 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.021: 0.042: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6018 : 6019 : 6020 : 6020 : 6020 : 6021 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.019: 0.039: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6019 : 6018 : 6019 : 6021 : 6019 : 6020 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.018: 0.033: 0.014: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : 6018 : 6016 : 6016 : 6019 : 6018 : 6020 : 6020 : 6021 : 6019 : 6021 : 6019 :  
~~~~~

y= 7800 : Y-строка 8 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=355)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.012: 0.016: 0.023: 0.034: 0.049: 0.056: 0.044: 0.030: 0.020: 0.014: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 66 : 61 : 53 : 40 : 21 : 355 : 331 : 315 : 304 : 297 : 293 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6020 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : 6015 : 6015 : 6018 : 6015 : 6019 : 6019 : 6019 : 6020 : 6020 : 6019 : 6020 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : 6016 : 6018 : 6015 : 6018 : 6014 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 :  
~~~~~

y= 7100 : Y-строка 9 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.026: 0.028: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 6400 : Y-строка 10 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 5700 : Y-строка 11 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.45883 доли ПДК |
|                                     | 0.04376 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 309 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с  
Всего источников: 8. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|--------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
|      | <Об-П> | <Ис> | М- (Мг)                     | С [доли ПДК] |          |        | Б=С/М         |
| 1    | 007301 | 6019 | П2                          | 0.0079       | 0.502419 | 34.4   | 63.6045799    |
| 2    | 007301 | 6020 | П2                          | 0.0079       | 0.353524 | 24.2   | 44.7549324    |
| 3    | 007301 | 6018 | П2                          | 0.0079       | 0.232312 | 15.9   | 29.4098740    |
| 4    | 007301 | 6015 | П2                          | 0.0079       | 0.088720 | 6.1    | 11.2316818    |
| 5    | 007301 | 6016 | П2                          | 0.0079       | 0.086158 | 5.9    | 10.9073343    |
| 6    | 007301 | 6014 | П2                          | 0.0079       | 0.068095 | 4.7    | 8.6206512     |
| 7    | 007301 | 6017 | П2                          | 0.0079       | 0.064159 | 4.4    | 8.1222715     |
|      |        |      | В сумме =                   | 1.395386     | 95.7     |        |               |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.063441     | 4.3      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9200

Длина и ширина : L= 7000 м; B= 7000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 700 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.013 | 0.010 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

```

3-| 0.010 0.014 0.019 0.025 0.031 0.033 0.029 0.022 0.017 0.012 0.010 |- 3
|
4-| 0.012 0.017 0.025 0.040 0.065 0.075 0.054 0.033 0.021 0.015 0.011 |- 4
|
5-| 0.013 0.019 0.032 0.066 0.249 0.336 0.132 0.048 0.026 0.017 0.012 |- 5
|
6-С 0.014 0.020 0.034 0.079 0.388 1.459 0.243 0.056 0.028 0.017 0.012 С- 6
|
7-| 0.013 0.019 0.030 0.056 0.138 0.243 0.102 0.044 0.025 0.016 0.011 |- 7
|
8-| 0.012 0.016 0.023 0.034 0.049 0.056 0.044 0.030 0.020 0.014 0.010 |- 8
|
9-| 0.010 0.013 0.017 0.022 0.026 0.028 0.025 0.020 0.015 0.012 0.009 |- 9
|
10-| 0.008 0.010 0.013 0.015 0.017 0.017 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 |-10
|
11-| 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 |-11
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----С-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =1.45883 долей ПДК  
=0.04376 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м  
При опасном направлении ветра : 309 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 17  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

```

~ ~ ~ ~ ~
~ ~ ~ ~ ~

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | 5792:  | 6347:  | 6408:  | 5775:  | 6902:  | 6408:  | 6675:  | 5758:  | 6329:  | 6408:  | 6448:  | 5742:  | 6102:  | 6245:  | 5725:  |
| х=   | 11249: | 11565: | 11600: | 11839: | 11882: | 12300: | 12317: | 12428: | 12717: | 12741: | 12753: | 13018: | 13159: | 13278: | 13608: |
| Qс : | 0.008: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.015: | 0.014: | 0.015: | 0.011: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.012: | 0.014: | 0.015: | 0.012: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

```

~ ~ ~ ~ ~
~ ~ ~ ~ ~

```

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| у=   | 5977:  | 5708:  |
| х=   | 13738: | 14198: |
| Qс : | 0.014: | 0.012: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: |

```

~ ~ ~ ~ ~
~ ~ ~ ~ ~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 12753.0 м, Y= 6448.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01547 долей ПДК |
|                                     | 0.00046 мг/м3         |

```

~ ~ ~ ~ ~
~ ~ ~ ~ ~

```

Достигается при опасном направлении 23 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|------|-----------|-------------|----------|--------|---------------|
|       | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | Б=С/М ----    |
| 1     | 007301 6018 | П2   | 0.0079    | 0.001998    | 12.9     | 12.9   | 0.252966493   |
| 2     | 007301 6014 | П2   | 0.0079    | 0.001977    | 12.8     | 25.7   | 0.250290155   |
| 3     | 007301 6019 | П2   | 0.0079    | 0.001960    | 12.7     | 38.4   | 0.248132780   |
| 4     | 007301 6015 | П2   | 0.0079    | 0.001946    | 12.6     | 50.9   | 0.246388629   |
| 5     | 007301 6020 | П2   | 0.0079    | 0.001916    | 12.4     | 63.3   | 0.242575750   |
| 6     | 007301 6016 | П2   | 0.0079    | 0.001916    | 12.4     | 75.7   | 0.242564723   |
| 7     | 007301 6017 | П2   | 0.0079    | 0.001890    | 12.2     | 87.9   | 0.239253774   |
| 8     | 007301 6021 | П2   | 0.0079    | 0.001871    | 12.1     | 100.0  | 0.236825243   |
|       |             |      | В сумме = | 0.015474    | 100.0    |        |               |

```

~ ~ ~ ~ ~
~ ~ ~ ~ ~

```

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 65  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

```

~ ~ ~ ~ ~
~ ~ ~ ~ ~

```

```

y= 8394: 8614: 8835: 8834: 8851: 8884: 9105: 9106: 9142: 9200: 9266: 9337: 9409: 9478: 9646:
-----
x= 14604: 14272: 13939: 13879: 13809: 13745: 13417: 13418: 13372: 13328: 13298: 13286: 13290: 13312: 13389:
-----
Qc : 0.112: 0.287: 0.431: 0.406: 0.386: 0.374: 0.366: 0.367: 0.352: 0.339: 0.330: 0.326: 0.328: 0.336: 0.345:
Cc : 0.003: 0.009: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп: 326 : 337 : 7 : 15 : 24 : 33 : 69 : 69 : 74 : 80 : 86 : 92 : 98 : 104 : 120 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.017: 0.048: 0.106: 0.101: 0.095: 0.090: 0.075: 0.075: 0.068: 0.063: 0.058: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056:
Ки : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.017: 0.046: 0.089: 0.088: 0.085: 0.085: 0.063: 0.064: 0.059: 0.057: 0.055: 0.055: 0.052: 0.050: 0.053:
Ки : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6014 : 6014 : 6014 : 6016 :
Ви : 0.016: 0.038: 0.067: 0.072: 0.073: 0.076: 0.048: 0.048: 0.046: 0.044: 0.043: 0.044: 0.046: 0.049: 0.044:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6016 : 6016 : 6021 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6014 :
~~~~~

```

```

y= 9645: 9691: 9746: 9787: 9813: 9821: 9813: 9738: 9736: 9729: 9697: 9389: 9082: 9080: 9057:
-----
x= 13390: 13414: 13462: 13522: 13589: 13661: 13733: 14039: 14038: 14068: 14133: 14598: 15063: 15062: 15096:
-----
Qc : 0.346: 0.343: 0.346: 0.356: 0.372: 0.397: 0.427: 0.450: 0.452: 0.445: 0.440: 0.361: 0.111: 0.111: 0.103:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.011: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 120 : 124 : 130 : 137 : 143 : 149 : 155 : 193 : 193 : 198 : 209 : 262 : 282 : 282 : 283 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.056: 0.055: 0.057: 0.059: 0.064: 0.070: 0.078: 0.120: 0.121: 0.120: 0.123: 0.068: 0.017: 0.017: 0.015:
Ки : 6015 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.053: 0.053: 0.051: 0.054: 0.056: 0.064: 0.076: 0.107: 0.108: 0.109: 0.111: 0.061: 0.017: 0.017: 0.015:
Ки : 6016 : 6015 : 6015 : 6015 : 6017 : 6017 : 6017 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
Ви : 0.044: 0.044: 0.048: 0.049: 0.055: 0.056: 0.058: 0.086: 0.087: 0.093: 0.098: 0.047: 0.015: 0.015: 0.014:
Ки : 6014 : 6017 : 6017 : 6017 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
~~~~~

```

```

y= 9004: 8940: 8870: 8797: 8727: 8663: 8475: 8475: 8468: 8459: 8449: 8433: 8415: 8409: 8400:
-----
x= 15144: 15178: 15196: 15196: 15179: 15146: 15018: 15017: 15013: 15005: 14998: 14980: 14964: 14954: 14945:
-----
Qc : 0.091: 0.084: 0.078: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 285 : 287 : 290 : 293 : 296 : 299 : 309 : 309 : 309 : 310 : 310 : 311 : 312 : 313 : 313 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:
Ки : 6021 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6019 : 6020 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 6020 : 6021 : 6021 : 6021 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6020 : 6019 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6021 : 6021 : 6018 : 6018 : 6018 : 6021 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6020 :
~~~~~

```

```

y= 8389: 8375: 8371: 8365: 8359: 8351: 8350: 8347: 8346: 8344: 8346: 8345: 8351: 8354: 8359:
-----
x= 14924: 14904: 14892: 14882: 14858: 14836: 14824: 14812: 14788: 14764: 14752: 14739: 14716: 14692: 14681:
-----
Qc : 0.075: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.080: 0.080: 0.081: 0.083: 0.085: 0.087: 0.088: 0.091: 0.094: 0.096:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 314 : 315 : 316 : 316 : 317 : 318 : 319 : 319 : 320 : 321 : 321 : 322 : 322 : 323 : 323 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014:
Ки : 6018 : 6018 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
Ки : 6020 : 6020 : 6018 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~

```

```

y= 8361: 8372: 8381: 8388: 8394:
-----
x= 14669: 14647: 14625: 14615: 14604:
-----
Qc : 0.098: 0.102: 0.106: 0.109: 0.112:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 324 : 324 : 325 : 325 : 326 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017:
Ки : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:
Ки : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14038.0 м, Y= 9736.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45162 доли ПДК |
|                                     | 0.01355 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 193 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип   | Выброс                      | Вклад              | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
|-------|-------------|-------|-----------------------------|--------------------|----------|--------|--------------|
| ----- | -----       | ----- | М- (Мг) -----               | С [доли ПДК] ----- | -----    | -----  | В=С/М -----  |
| 1     | 007301 6017 | П2    | 0.0079                      | 0.121130           | 26.8     | 26.8   | 15.3347197   |
| 2     | 007301 6016 | П2    | 0.0079                      | 0.107642           | 23.8     | 50.7   | 13.6271086   |
| 3     | 007301 6015 | П2    | 0.0079                      | 0.087038           | 19.3     | 69.9   | 11.0187311   |
| 4     | 007301 6014 | П2    | 0.0079                      | 0.071443           | 15.8     | 85.7   | 9.0445080    |
| 5     | 007301 6018 | П2    | 0.0079                      | 0.029418           | 6.5      | 92.3   | 3.7241926    |
| 6     | 007301 6019 | П2    | 0.0079                      | 0.021128           | 4.7      | 96.9   | 2.6747160    |
|       |             |       | В сумме =                   | 0.437800           | 96.9     |        |              |
|       |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.013817           | 3.1      |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.30618 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00919 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 95 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
|      |             |     | М- (Mg)   | С[доли ПДК] |          |        | b=С/М        |
| 1    | 007301 6015 | П2  | 0.0079    | 0.050424    | 16.5     | 16.5   | 6.3835373    |
| 2    | 007301 6014 | П2  | 0.0079    | 0.049244    | 16.1     | 32.6   | 6.2341766    |
| 3    | 007301 6016 | П2  | 0.0079    | 0.041968    | 13.7     | 46.3   | 5.3130207    |
| 4    | 007301 6020 | П2  | 0.0079    | 0.037788    | 12.3     | 58.6   | 4.7838025    |
| 5    | 007301 6021 | П2  | 0.0079    | 0.036736    | 12.0     | 70.6   | 4.6506772    |
| 6    | 007301 6019 | П2  | 0.0079    | 0.033754    | 11.0     | 81.6   | 4.2731657    |
| 7    | 007301 6017 | П2  | 0.0079    | 0.031023    | 10.1     | 91.8   | 3.9273591    |
| 8    | 007301 6018 | П2  | 0.0079    | 0.025245    | 8.2      | 100.0  | 3.1959088    |
|      |             |     | В сумме = | 0.306182    | 100.0    |        |              |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.38495 доли ПДК |
|                                     |     | 0.01155 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 150 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
|      |             |     | М- (Mg)   | С[доли ПДК] |          |        | b=С/М        |
| 1    | 007301 6016 | П2  | 0.0079    | 0.066771    | 17.3     | 17.3   | 8.4529572    |
| 2    | 007301 6017 | П2  | 0.0079    | 0.066116    | 17.2     | 34.5   | 8.3700476    |
| 3    | 007301 6015 | П2  | 0.0079    | 0.050183    | 13.0     | 47.6   | 6.3529887    |
| 4    | 007301 6019 | П2  | 0.0079    | 0.050108    | 13.0     | 60.6   | 6.3435121    |
| 5    | 007301 6018 | П2  | 0.0079    | 0.046284    | 12.0     | 72.6   | 5.8594103    |
| 6    | 007301 6020 | П2  | 0.0079    | 0.044311    | 11.5     | 84.1   | 5.6096268    |
| 7    | 007301 6014 | П2  | 0.0079    | 0.031295    | 8.1      | 92.2   | 3.9618976    |
| 8    | 007301 6021 | П2  | 0.0079    | 0.029878    | 7.8      | 100.0  | 3.7824295    |
|      |             |     | В сумме = | 0.384946    | 100.0    |        |              |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.08150 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00244 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 286 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
|      |             |     | М- (Mg)   | С[доли ПДК] |          |        | b=С/М        |
| 1    | 007301 6020 | П2  | 0.0079    | 0.011762    | 14.4     | 14.4   | 1.4890501    |
| 2    | 007301 6021 | П2  | 0.0079    | 0.011412    | 14.0     | 28.4   | 1.4446987    |
| 3    | 007301 6019 | П2  | 0.0079    | 0.011219    | 13.8     | 42.2   | 1.4203122    |
| 4    | 007301 6018 | П2  | 0.0079    | 0.010155    | 12.5     | 54.7   | 1.2856057    |
| 5    | 007301 6015 | П2  | 0.0079    | 0.009590    | 11.8     | 66.4   | 1.2141099    |
| 6    | 007301 6016 | П2  | 0.0079    | 0.009360    | 11.5     | 77.9   | 1.1849369    |
| 7    | 007301 6014 | П2  | 0.0079    | 0.009306    | 11.4     | 89.3   | 1.1781337    |
| 8    | 007301 6017 | П2  | 0.0079    | 0.008693    | 10.7     | 100.0  | 1.1004585    |
|      |             |     | В сумме = | 0.081497    | 100.0    |        |              |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.38136 доли ПДК |
|                                     |     | 0.01144 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 18 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|-------------|----------|--------|--------------|
|      |             |     | М- (Mg)                     | С[доли ПДК] |          |        | b=С/М        |
| 1    | 007301 6018 | П2  | 0.0079                      | 0.090291    | 23.7     | 23.7   | 11.4305792   |
| 2    | 007301 6019 | П2  | 0.0079                      | 0.079465    | 20.8     | 44.5   | 10.0600643   |
| 3    | 007301 6020 | П2  | 0.0079                      | 0.066213    | 17.4     | 61.9   | 8.3823414    |
| 4    | 007301 6021 | П2  | 0.0079                      | 0.054812    | 14.4     | 76.2   | 6.9390006    |
| 5    | 007301 6017 | П2  | 0.0079                      | 0.032915    | 8.6      | 84.9   | 4.1668787    |
| 6    | 007301 6016 | П2  | 0.0079                      | 0.026338    | 6.9      | 91.8   | 3.3343236    |
| 7    | 007301 6015 | П2  | 0.0079                      | 0.018469    | 4.8      | 96.6   | 2.3381274    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.368503    | 96.6     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.012857    | 3.4      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации :\_03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                      | Тип  | Н  | D   | Wo   | V1   | T      | X1   | Y1    | X2   | Y2 | Alf | F | KP  | Ди    | Выброс      |
|--------------------------|------|----|-----|------|------|--------|------|-------|------|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об-П><Ис>               | ~    | ~  | ~   | ~    | ~    | градС  | ~    | ~     | ~    | ~  | гр. | ~ | ~   | ~     | г/с         |
| ----- Примесь 0303 ----- |      |    |     |      |      |        |      |       |      |    |     |   |     |       |             |
| 007301                   | 6014 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13904 | 9296 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0055332 |
| 007301                   | 6015 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13920 | 9324 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0055332 |
| 007301                   | 6016 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13940 | 9353 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0055332 |
| 007301                   | 6017 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13958 | 9378 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0055332 |
| 007301                   | 6018 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13995 | 9236 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0055332 |
| 007301                   | 6019 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14010 | 9264 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0055332 |
| 007301                   | 6020 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14030 | 9290 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0055332 |
| 007301                   | 6021 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14050 | 9321 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0055332 |
| ----- Примесь 0333 ----- |      |    |     |      |      |        |      |       |      |    |     |   |     |       |             |
| 007301                   | 6014 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13904 | 9296 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0003053 |
| 007301                   | 6015 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13920 | 9324 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0003053 |
| 007301                   | 6016 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13940 | 9353 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0003053 |
| 007301                   | 6017 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13958 | 9378 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0003053 |
| 007301                   | 6018 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13995 | 9236 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0003053 |
| 007301                   | 6019 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14010 | 9264 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0003053 |
| 007301                   | 6020 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14030 | 9290 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0003053 |
| 007301                   | 6021 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14050 | 9321 | 2  | 2   | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0003053 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

|                                                                                                                                                                                 |             |                                            |       |                                                    |           |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------|-----------|---------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$                                                          |             |                                            |       |                                                    |           |         |
| - 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-                                                                                                                                                                           | <об-п><ис>  | -----                                      | ----- | - [доли ПДК] -                                     | - [м/с] - | - [м] - |
| 1                                                                                                                                                                               | 007301 6014 | 0.065829                                   | П2    | 0.354425                                           | 0.50      | 25.6    |
| 2                                                                                                                                                                               | 007301 6015 | 0.065829                                   | П2    | 0.354425                                           | 0.50      | 25.6    |
| 3                                                                                                                                                                               | 007301 6016 | 0.065829                                   | П2    | 0.354425                                           | 0.50      | 25.6    |
| 4                                                                                                                                                                               | 007301 6017 | 0.065829                                   | П2    | 0.354425                                           | 0.50      | 25.6    |
| 5                                                                                                                                                                               | 007301 6018 | 0.065829                                   | П2    | 0.354425                                           | 0.50      | 25.6    |
| 6                                                                                                                                                                               | 007301 6019 | 0.065829                                   | П2    | 0.354425                                           | 0.50      | 25.6    |
| 7                                                                                                                                                                               | 007301 6020 | 0.065829                                   | П2    | 0.354425                                           | 0.50      | 25.6    |
| 8                                                                                                                                                                               | 007301 6021 | 0.065829                                   | П2    | 0.354425                                           | 0.50      | 25.6    |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |                                            |       |                                                    |           |         |
| Суммарный $Mq$ =                                                                                                                                                                |             | 0.526628 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |       |                                                    |           |         |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 2.835397 долей ПДК                         |       |                                                    |           |         |
| -----                                                                                                                                                                           |             |                                            |       |                                                    |           |         |
|                                                                                                                                                                                 |             |                                            |       | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |           |         |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |                                            |       |                                                    |           |         |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200

размеры: длина (по X)= 7000, ширина (по Y)= 7000, шаг сетки= 700

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.006 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=182)

-----  
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
-----

у= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.009 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=183)  
-----  
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
-----

```

y= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.016 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=184)
-----
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.016: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
~~~~~

y= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.033 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=186)
-----
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.029: 0.033: 0.025: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005:
~~~~~

y= 9900 : Y-строка 5 Смах= 0.071 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=193)
-----
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.006: 0.009: 0.015: 0.030: 0.063: 0.071: 0.046: 0.023: 0.012: 0.008: 0.006:
Фоп: 100 : 102 : 107 : 115 : 136 : 193 : 234 : 249 : 255 : 258 : 261 :
Uоп: 1.05 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.56 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.79 : 1.18 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.013: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6014 : 6015 : 6014 : 6015 : 6016 : 6017 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6015 : 6014 : 6015 : 6016 : 6015 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6014 : 6017 : 6015 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
~~~~~

y= 9200 : Y-строка 6 Смах= 0.435 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=310)
-----
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.007: 0.009: 0.016: 0.034: 0.080: 0.435: 0.062: 0.026: 0.013: 0.008: 0.006:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 85 : 79 : 310 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :
Uоп: 1.01 :12.00 :12.00 :12.00 :10.07 : 0.62 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.76 : 1.16 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.015: 0.122: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 6020 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.013: 0.094: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6021 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.055: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
~~~~~

y= 8500 : Y-строка 7 Смах= 0.061 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=351)
-----
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.006: 0.009: 0.014: 0.026: 0.046: 0.061: 0.041: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006:
Фоп: 77 : 73 : 68 : 58 : 35 : 351 : 314 : 298 : 290 : 285 : 283 :
Uоп: 1.06 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.82 : 1.22 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.010: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6018 : 6019 : 6020 : 6020 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6019 : 6018 : 6019 : 6021 : 6020 : 6020 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6019 : 6016 : 6017 : 6020 : 6021 : 6019 : 6019 : 6019 :
~~~~~

y= 7800 : Y-строка 8 Смах= 0.026 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=355)
-----
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.026: 0.021: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:
~~~~~

y= 7100 : Y-строка 9 Смах= 0.013 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=357)
-----
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

y= 6400 : Y-строка 10 Смах= 0.008 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

y= 5700 : Y-строка 11 Смах= 0.006 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43471 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 310 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код    | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|--------|------|--------|--------------|-----------|--------|---------------|
| И | Об-П   | Ис   | М (Mg) | С [доли ПДК] |           |        | б=С/М         |
| 1 | 007301 | 6019 | П2     | 0.0658       | 0.121778  | 28.0   | 1.8499297     |
| 2 | 007301 | 6020 | П2     | 0.0658       | 0.093563  | 21.5   | 1.4213140     |
| 3 | 007301 | 6018 | П2     | 0.0658       | 0.054650  | 12.6   | 0.830193043   |
| 4 | 007301 | 6016 | П2     | 0.0658       | 0.040619  | 9.3    | 0.617036343   |
| 5 | 007301 | 6015 | П2     | 0.0658       | 0.040497  | 9.3    | 0.615183890   |
| 6 | 007301 | 6017 | П2     | 0.0658       | 0.031108  | 7.2    | 0.472556204   |

```

| 7 |007301 6014| П2|      0.0658|      0.030706 |      7.1 |      95.0 | 0.466450572 |
| 8 |007301 6021| П2|      0.0658|      0.021788 |      5.0 |      100.0 | 0.330973983 |
|   |              |   | В сумме =      0.434708      100.0      |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
   Город      :015 Мартук.
   Объект     :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
   Вар.расч.  :9   Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.11.2022 11:18
   Группа суммации : _03=0303 Аммиак (32)
                   0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
   Параметры расчетного прямоугольника No 1
   | Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9200 |
   | Длина и ширина   : L= 7000 м; В= 7000 м |
   | Шаг сетки (dX=dY) : D= 700 м |
   ~~~~~
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
   1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
   *---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
1-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 | - 1
|
2-| 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 | - 2
|
3-| 0.005 0.007 0.009 0.012 0.015 0.016 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 | - 3
|
4-| 0.006 0.008 0.012 0.019 0.029 0.033 0.025 0.016 0.010 0.007 0.005 | - 4
|
5-| 0.006 0.009 0.015 0.030 0.063 0.071 0.046 0.023 0.012 0.008 0.006 | - 5
|
6-С 0.007 0.009 0.016 0.034 0.080 0.435 0.062 0.026 0.013 0.008 0.006 | - 6
|
7-| 0.006 0.009 0.014 0.026 0.046 0.061 0.041 0.021 0.012 0.008 0.006 | - 7
|
8-| 0.006 0.008 0.011 0.016 0.023 0.026 0.021 0.014 0.009 0.007 0.005 | - 8
|
9-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.013 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 | - 9
|
10-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 | -10
|
11-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 | -11
|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 |
|
В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.43471
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м
При опасном направлении ветра : 310 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
   Город      :015 Мартук.
   Объект     :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
   Вар.расч.  :9   Расч.год: 2025      Расчет проводился 15.11.2022 11:18
   Группа суммации : _03=0303 Аммиак (32)
                   0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
   Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 17
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
   Расшифровка обозначений
   | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
   | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
   | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
   | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
   | Ки - код источника для верхней строки Ви |
   ~~~~~
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
   ~~~~~
y= 5792: 6347: 6408: 5775: 6902: 6408: 6675: 5758: 6329: 6408: 6448: 5742: 6102: 6245: 5725:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 11249: 11565: 11600: 11839: 11882: 12300: 12317: 12428: 12717: 12741: 12753: 13018: 13159: 13278: 13608:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 5977: 5708:
-----:-----:
x= 13738: 14198:
-----:-----:
Qс : 0.007: 0.006:
-----:-----:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12753.0 м, Y= 6448.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00738 доли ПДК |
~~~~~
Достигается при опасном направлении 23 град.
и скорости ветра 0.85 м/с
Всего источников: 8. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад | Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|----|---|----|-----|-----|-----|-----|
| 1 |007301 6018| П2| 0.0658| 0.000944 | 12.8 | 12.8 | 0.014344313 |
| 2 |007301 6014| П2| 0.0658| 0.000938 | 12.7 | 25.5 | 0.014244236 |
| 3 |007301 6019| П2| 0.0658| 0.000933 | 12.6 | 38.1 | 0.014178705 |
| 4 |007301 6015| П2| 0.0658| 0.000927 | 12.6 | 50.7 | 0.014087767 |
| 5 |007301 6020| П2| 0.0658| 0.000922 | 12.5 | 63.2 | 0.014007942 |
| 6 |007301 6016| П2| 0.0658| 0.000917 | 12.4 | 75.6 | 0.013925625 |
| 7 |007301 6021| П2| 0.0658| 0.000906 | 12.3 | 87.8 | 0.013757299 |
| 8 |007301 6017| П2| 0.0658| 0.000898 | 12.2 | 100.0 | 0.013635098 |
|   |          |   | В сумме = 0.007385 100.0 |

```

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений |     |                                       |  |
|-------------------------|-----|---------------------------------------|--|
|                         | Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
|                         | Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
|                         | Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |  |
|                         | Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
|                         | Ки  | - код источника для верхней строки Ви |  |

~ ~ ~ ~ ~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
~ ~ ~ ~ ~

|      |         |         |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 8394:   | 8614:   | 8835:  | 8834:  | 8851:  | 8884:  | 9105:   | 9106:   | 9142:   | 9200:   | 9266:   | 9337:   | 9409:   | 9478:   | 9646:   |
| x=   | 14604:  | 14272:  | 13939: | 13879: | 13809: | 13745: | 13417:  | 13418:  | 13372:  | 13328:  | 13298:  | 13286:  | 13290:  | 13312:  | 13389:  |
| Qc : | 0.043:  | 0.068:  | 0.083: | 0.079: | 0.078: | 0.078: | 0.076:  | 0.076:  | 0.075:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.073:  | 0.074:  | 0.075:  | 0.077:  |
| Фоп: | 326 :   | 337 :   | 6 :    | 12 :   | 20 :   | 29 :   | 69 :    | 74 :    | 80 :    | 86 :    | 92 :    | 98 :    | 104 :   | 120 :   |         |
| Uоп: | 12.00 : | 12.00 : | 2.87 : | 0.95 : | 0.93 : | 0.92 : | 10.24 : | 10.21 : | 11.02 : | 11.65 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.006:  | 0.011:  | 0.018: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.015:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  |
| Ки : | 6019 :  | 6018 :  | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  |
| Ви : | 0.006:  | 0.011:  | 0.015: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.013:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  |
| Ки : | 6018 :  | 6019 :  | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6014 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6016 :  |
| Ви : | 0.006:  | 0.009:  | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.011:  | 0.010:  |
| Ки : | 6020 :  | 6020 :  | 6020 : | 6020 : | 6014 : | 6019 : | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6016 :  | 6016 :  | 6016 :  | 6020 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 9645:   | 9691:   | 9746:   | 9787:   | 9813:   | 9821:   | 9813:  | 9738:  | 9736:  | 9729:  | 9697:  | 9389:   | 9082:   | 9080:   | 9057:   |
| x=   | 13390:  | 13414:  | 13462:  | 13522:  | 13589:  | 13661:  | 13733: | 14039: | 14038: | 14068: | 14133: | 14598:  | 15063:  | 15062:  | 15096:  |
| Qc : | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.078:  | 0.080:  | 0.083:  | 0.086: | 0.094: | 0.095: | 0.095: | 0.097: | 0.077:  | 0.043:  | 0.043:  | 0.041:  |
| Фоп: | 120 :   | 124 :   | 130 :   | 137 :   | 143 :   | 149 :   | 155 :  | 189 :  | 189 :  | 193 :  | 202 :  | 262 :   | 282 :   | 282 :   | 283 :   |
| Uоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 11.82 : | 11.24 : | 10.47 : | 9.47 : | 1.00 : | 1.00 : | 0.97 : | 0.92 : | 11.04 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.014:  | 0.015: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.014:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  |
| Ки : | 6015 :  | 6016 :  | 6016 :  | 6016 :  | 6016 :  | 6016 :  | 6016 : | 6017 : | 6017 : | 6017 : | 6017 : | 6021 :  | 6020 :  | 6020 :  | 6021 :  |
| Ви : | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.013:  | 0.015: | 0.014: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  |
| Ки : | 6016 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6017 :  | 6017 : | 6016 : | 6016 : | 6016 : | 6016 : | 6020 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6020 :  |
| Ви : | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.011:  | 0.011:  | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.011:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.005:  |
| Ки : | 6020 :  | 6020 :  | 6017 :  | 6019 :  | 6017 :  | 6015 :  | 6018 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6021 : | 6014 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 :  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 9004:  | 8940:  | 8870:  | 8797:  | 8727:  | 8663:  | 8475:  | 8475:  | 8468:  | 8459:  | 8449:  | 8433:  | 8415:  | 8409:  | 8400:  |
| x=   | 15144: | 15178: | 15196: | 15196: | 15179: | 15146: | 15018: | 15017: | 15013: | 15005: | 14998: | 14980: | 14964: | 14954: | 14945: |
| Qc : | 0.038: | 0.036: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 8389:  | 8375:  | 8371:  | 8365:  | 8359:  | 8351:  | 8350:  | 8347:  | 8346:  | 8344:  | 8346:  | 8345:  | 8351:  | 8354:  | 8359:  |
| x=   | 14924: | 14904: | 14892: | 14882: | 14858: | 14836: | 14824: | 14812: | 14788: | 14764: | 14752: | 14739: | 14716: | 14692: | 14681: |
| Qc : | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.035: | 0.035: | 0.036: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.039: | 0.039: |

|      |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 8361:  | 8372:  | 8381:  | 8388:  | 8394:  |
| x=   | 14669: | 14647: | 14625: | 14615: | 14604: |
| Qc : | 0.040: | 0.041: | 0.042: | 0.042: | 0.043: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 14133.0 м, Y= 9697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09741 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 202 град.

и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П> <Ис> | ---- | М-(Mg)    | С[доли ПДК] | -----    | -----  | Б=С/М ----   |
| 1    | 007301 6017 | П2   | 0.0658    | 0.016159    | 16.6     | 16.6   | 0.245469421  |
| 2    | 007301 6016 | П2   | 0.0658    | 0.013622    | 14.0     | 30.6   | 0.206925631  |
| 3    | 007301 6021 | П2   | 0.0658    | 0.012903    | 13.2     | 43.8   | 0.196010143  |
| 4    | 007301 6020 | П2   | 0.0658    | 0.011908    | 12.2     | 56.0   | 0.180893689  |
| 5    | 007301 6015 | П2   | 0.0658    | 0.011456    | 11.8     | 67.8   | 0.174029276  |
| 6    | 007301 6019 | П2   | 0.0658    | 0.011149    | 11.4     | 79.2   | 0.169365048  |
| 7    | 007301 6018 | П2   | 0.0658    | 0.010153    | 10.4     | 89.7   | 0.154238001  |
| 8    | 007301 6014 | П2   | 0.0658    | 0.010064    | 10.3     | 100.0  | 0.152888522  |
|      |             |      | В сумме = | 0.097414    | 100.0    |        |              |

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07079 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007301 6015 | П2  | 0.0658    | 0.011234 | 15.9     | 15.9   | 0.170662522   |
| 2    | 007301 6014 | П2  | 0.0658    | 0.010847 | 15.3     | 31.2   | 0.164781690   |
| 3    | 007301 6016 | П2  | 0.0658    | 0.009483 | 13.4     | 44.6   | 0.144057542   |
| 4    | 007301 6020 | П2  | 0.0658    | 0.009126 | 12.9     | 57.5   | 0.138637245   |
| 5    | 007301 6021 | П2  | 0.0658    | 0.008965 | 12.7     | 70.1   | 0.136186093   |
| 6    | 007301 6019 | П2  | 0.0658    | 0.008062 | 11.4     | 81.5   | 0.122467205   |
| 7    | 007301 6017 | П2  | 0.0658    | 0.007096 | 10.0     | 91.6   | 0.107794285   |
| 8    | 007301 6018 | П2  | 0.0658    | 0.005980 | 8.4      | 100.0  | 0.090845503   |
|      |             |     | В сумме = | 0.070794 | 100.0    |        |               |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08144 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 10.78 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007301 6016 | П2  | 0.0658    | 0.013551 | 16.6     | 16.6   | 0.205849335   |
| 2    | 007301 6017 | П2  | 0.0658    | 0.013257 | 16.3     | 32.9   | 0.201383322   |
| 3    | 007301 6019 | П2  | 0.0658    | 0.011126 | 13.7     | 46.6   | 0.169018477   |
| 4    | 007301 6018 | П2  | 0.0658    | 0.010392 | 12.8     | 59.3   | 0.157870948   |
| 5    | 007301 6015 | П2  | 0.0658    | 0.010327 | 12.7     | 72.0   | 0.156870946   |
| 6    | 007301 6020 | П2  | 0.0658    | 0.009754 | 12.0     | 84.0   | 0.148172140   |
| 7    | 007301 6014 | П2  | 0.0658    | 0.006532 | 8.0      | 92.0   | 0.099233814   |
| 8    | 007301 6021 | П2  | 0.0658    | 0.006497 | 8.0      | 100.0  | 0.098698728   |
|      |             |     | В сумме = | 0.081436 | 100.0    |        |               |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03505 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 286 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007301 6020 | П2  | 0.0658    | 0.004931 | 14.1     | 14.1   | 0.074906848   |
| 2    | 007301 6021 | П2  | 0.0658    | 0.004753 | 13.6     | 27.6   | 0.072209649   |
| 3    | 007301 6019 | П2  | 0.0658    | 0.004736 | 13.5     | 41.1   | 0.071947701   |
| 4    | 007301 6018 | П2  | 0.0658    | 0.004303 | 12.3     | 53.4   | 0.065367311   |
| 5    | 007301 6015 | П2  | 0.0658    | 0.004248 | 12.1     | 65.5   | 0.064534903   |
| 6    | 007301 6014 | П2  | 0.0658    | 0.004134 | 11.8     | 77.3   | 0.062803872   |
| 7    | 007301 6016 | П2  | 0.0658    | 0.004128 | 11.8     | 89.1   | 0.062708408   |
| 8    | 007301 6017 | П2  | 0.0658    | 0.003817 | 10.9     | 100.0  | 0.057991497   |
|      |             |     | В сумме = | 0.035052 | 100.0    |        |               |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07449 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007301 6018 | П2  | 0.0658                      | 0.017028 | 22.9     | 22.9   | 0.258678734   |
| 2    | 007301 6019 | П2  | 0.0658                      | 0.015327 | 20.6     | 43.4   | 0.232827812   |
| 3    | 007301 6020 | П2  | 0.0658                      | 0.013029 | 17.5     | 60.9   | 0.197925910   |
| 4    | 007301 6021 | П2  | 0.0658                      | 0.011012 | 14.8     | 75.7   | 0.167278722   |
| 5    | 007301 6017 | П2  | 0.0658                      | 0.006703 | 9.0      | 84.7   | 0.101821914   |
| 6    | 007301 6016 | П2  | 0.0658                      | 0.005281 | 7.1      | 91.8   | 0.080223106   |
| 7    | 007301 6015 | П2  | 0.0658                      | 0.003631 | 4.9      | 96.7   | 0.055151995   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.072010 | 96.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002476 | 3.3      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации :\_04=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | Н   | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf   | F     | KP | Ди        | Выброс |
|-------------------------|------|-----|------|------|--------|-------|-------|------|----|----|-------|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П>                  | <Ис> | ~   | ~    | ~    | ~      | градс | ~     | ~    | ~  | ~  | гр.   | ~     | ~  | ~         | г/с    |
| ----- Примесь 0303----- |      |     |      |      |        |       |       |      |    |    |       |       |    |           |        |
| 007301 6014             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13904 | 9296 | 2  | 2  | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |        |
| 007301 6015             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13920 | 9324 | 2  | 2  | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |        |
| 007301 6016             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13940 | 9353 | 2  | 2  | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |        |
| 007301 6017             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13958 | 9378 | 2  | 2  | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |        |
| 007301 6018             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13995 | 9236 | 2  | 2  | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |        |
| 007301 6019             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14010 | 9264 | 2  | 2  | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |        |
| 007301 6020             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14030 | 9290 | 2  | 2  | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |        |
| 007301 6021             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14050 | 9321 | 2  | 2  | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0055332 |        |
| ----- Примесь 0333----- |      |     |      |      |        |       |       |      |    |    |       |       |    |           |        |

|        |      |    |     |      |      |        |      |       |      |   |   |   |     |       |   |           |
|--------|------|----|-----|------|------|--------|------|-------|------|---|---|---|-----|-------|---|-----------|
| 007301 | 6014 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13904 | 9296 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0003053 |
| 007301 | 6015 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13920 | 9324 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0003053 |
| 007301 | 6016 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13940 | 9353 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0003053 |
| 007301 | 6017 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13958 | 9378 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0003053 |
| 007301 | 6018 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13995 | 9236 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0003053 |
| 007301 | 6019 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14010 | 9264 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0003053 |
| 007301 | 6020 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14030 | 9290 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0003053 |
| 007301 | 6021 | П2 | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14050 | 9321 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0003053 |

----- Примесь 1325-----

|        |      |    |     |  |  |  |     |       |      |   |   |   |     |       |   |           |
|--------|------|----|-----|--|--|--|-----|-------|------|---|---|---|-----|-------|---|-----------|
| 007301 | 6022 | П1 | 5.0 |  |  |  | 0.0 | 13726 | 9443 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001200 |
|--------|------|----|-----|--|--|--|-----|-------|------|---|---|---|-----|-------|---|-----------|

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_04=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

|                                                                                                                                                                                  |             |  |                    |                                    |                        |              |  |           |  |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--------------------|------------------------------------|------------------------|--------------|--|-----------|--|-------------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + Mп/ПДКп$ , а суммарная концентрация $C_m = Cм1/ПДК1 + ... + Cмп/ПДКп$                                                         |             |  |                    |                                    |                        |              |  |           |  |             |
| - 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-                                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> |  | -----              | ----                               |                        | -[доли ПДК]- |  | --[м/с]-- |  | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                                | 007301 6014 |  | 0.065829           | П2                                 |                        | 0.354425     |  | 0.50      |  | 25.6        |
| 2                                                                                                                                                                                | 007301 6015 |  | 0.065829           | П2                                 |                        | 0.354425     |  | 0.50      |  | 25.6        |
| 3                                                                                                                                                                                | 007301 6016 |  | 0.065829           | П2                                 |                        | 0.354425     |  | 0.50      |  | 25.6        |
| 4                                                                                                                                                                                | 007301 6017 |  | 0.065829           | П2                                 |                        | 0.354425     |  | 0.50      |  | 25.6        |
| 5                                                                                                                                                                                | 007301 6018 |  | 0.065829           | П2                                 |                        | 0.354425     |  | 0.50      |  | 25.6        |
| 6                                                                                                                                                                                | 007301 6019 |  | 0.065829           | П2                                 |                        | 0.354425     |  | 0.50      |  | 25.6        |
| 7                                                                                                                                                                                | 007301 6020 |  | 0.065829           | П2                                 |                        | 0.354425     |  | 0.50      |  | 25.6        |
| 8                                                                                                                                                                                | 007301 6021 |  | 0.065829           | П2                                 |                        | 0.354425     |  | 0.50      |  | 25.6        |
| 9                                                                                                                                                                                | 007301 6022 |  | 0.002400           | П1                                 |                        | 0.010105     |  | 0.50      |  | 28.5        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |  |                    |                                    |                        |              |  |           |  |             |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |             |  | 0.529028           | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |              |  |           |  |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             |  | 2.845503 долей ПДК |                                    |                        |              |  |           |  |             |
| -----                                                                                                                                                                            |             |  |                    |                                    |                        |              |  |           |  |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |             |  |                    |                                    |                        |              |  |           |  |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_04=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации :\_\_04=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 14100$ ,  $Y = 9200$

размеры: длина(по X) = 7000, ширина(по Y) = 7000, шаг сетки = 700

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

| -Если в строке  $S_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

```

y= 12700 : Y-строка 1 Smax= 0.007 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 12000 : Y-строка 2 Smax= 0.009 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 11300 : Y-строка 3 Smax= 0.016 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.016: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

y= 10600 : Y-строка 4 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)  
 -----  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 -----  
 Qc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.029: 0.033: 0.025: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005:  
 -----  
 ~~~~~

y= 9900 : Y-строка 5 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)  
 -----  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 -----  
 Qc : 0.006: 0.009: 0.015: 0.030: 0.063: 0.071: 0.046: 0.023: 0.012: 0.008: 0.006:  
 Фоп: 100 : 102 : 107 : 115 : 136 : 193 : 234 : 249 : 255 : 258 : 261 :  
 Уоп: 1.05 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.56 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.79 : 1.18 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.013: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6014 : 6015 : 6014 : 6015 : 6016 : 6017 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6015 : 6014 : 6015 : 6016 : 6015 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6014 : 6017 : 6015 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 ~~~~~

y= 9200 : Y-строка 6 Cmax= 0.435 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)  
 -----  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.009: 0.016: 0.034: 0.080: 0.435: 0.062: 0.026: 0.013: 0.008: 0.006:  
 Фоп: 88 : 88 : 87 : 85 : 79 : 310 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :  
 Уоп: 1.01 :12.00 :12.00 :12.00 :10.07 : 0.62 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.76 : 1.16 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.015: 0.122: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 6020 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.013: 0.094: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6021 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.055: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 ~~~~~

y= 8500 : Y-строка 7 Cmax= 0.061 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=351)  
 -----  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 -----  
 Qc : 0.006: 0.009: 0.014: 0.026: 0.046: 0.061: 0.041: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006:  
 Фоп: 77 : 73 : 68 : 58 : 35 : 351 : 314 : 298 : 290 : 285 : 283 :  
 Уоп: 1.06 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.82 : 1.22 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.010: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6018 : 6019 : 6020 : 6020 : 6021 : 6021 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6019 : 6018 : 6019 : 6021 : 6020 : 6020 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6019 : 6016 : 6017 : 6020 : 6021 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 ~~~~~

y= 7800 : Y-строка 8 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 -----  
 Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.026: 0.021: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:  
 -----  
 ~~~~~

y= 7100 : Y-строка 9 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
 -----  
 ~~~~~

y= 6400 : Y-строка 10 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)  
 -----  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
 -----  
 ~~~~~

y= 5700 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)  
 -----  
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
 -----  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43507 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 310 град.  
 и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Вклад в результаты |             |      |                             |                 |           |       |             |               |
|--------------------|-------------|------|-----------------------------|-----------------|-----------|-------|-------------|---------------|
| Ном.               | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад           | Вклад в % | Сум.  | %           | Коеф. влияния |
| ----               | <Об-П>      | <Ис> | ---М (Mg)                   | ---С [доли ПДК] | -----     | ----- | -----       | б=С/М         |
| 1                  | 007301 6019 | П2   | 0.0658                      | 0.121778        | 28.0      | 28.0  |             | 1.8499297     |
| 2                  | 007301 6020 | П2   | 0.0658                      | 0.093563        | 21.5      | 49.5  |             | 1.4213140     |
| 3                  | 007301 6018 | П2   | 0.0658                      | 0.054650        | 12.6      | 62.1  | 0.830193043 |               |
| 4                  | 007301 6016 | П2   | 0.0658                      | 0.040619        | 9.3       | 71.4  | 0.617036343 |               |
| 5                  | 007301 6015 | П2   | 0.0658                      | 0.040497        | 9.3       | 80.7  | 0.615183890 |               |
| 6                  | 007301 6017 | П2   | 0.0658                      | 0.031108        | 7.2       | 87.9  | 0.472556204 |               |
| 7                  | 007301 6014 | П2   | 0.0658                      | 0.030706        | 7.1       | 94.9  | 0.466450572 |               |
| 8                  | 007301 6021 | П2   | 0.0658                      | 0.021788        | 5.0       | 99.9  | 0.330973983 |               |
|                    |             |      | В сумме =                   | 0.434708        | 99.9      |       |             |               |
|                    |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000361        | 0.1       |       |             |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 015 Мартук.

Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

```

Вар.расч. :9    Расч.год: 2025    Расчет проводился 15.11.2022 11:18
Группа суммации : __04=0303 Аммиак (32)
                  0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                  1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
      Параметры расчетного прямоугольника No 1
      | Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9200 |
      | Длина и ширина : L= 7000 м; B= 7000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D= 700 м |
      ~~~~~
      Фоновая концентрация не задана
      Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
      Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
      (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
      1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
      *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
      1-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 | - 1
      |
      2-| 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 | - 2
      |
      3-| 0.005 0.007 0.009 0.012 0.015 0.016 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 | - 3
      |
      4-| 0.006 0.008 0.012 0.019 0.029 0.033 0.025 0.016 0.010 0.007 0.005 | - 4
      |
      5-| 0.006 0.009 0.015 0.030 0.063 0.071 0.046 0.023 0.012 0.008 0.006 | - 5
      |
      6-С 0.007 0.009 0.016 0.034 0.080 0.435 0.062 0.026 0.013 0.008 0.006 | - 6
      |
      7-| 0.006 0.009 0.014 0.026 0.046 0.061 0.041 0.021 0.012 0.008 0.006 | - 7
      |
      8-| 0.006 0.008 0.011 0.016 0.023 0.026 0.021 0.014 0.009 0.007 0.005 | - 8
      |
      9-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.013 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 | - 9
      |
      10-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 | -10
      |
      11-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 | -11
      |
      |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
      1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
      В целом по расчетному прямоугольнику:
      Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.43507
      Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м
      ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м
      При опасном направлении ветра : 310 град.
      и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с
      8. Результаты расчета по жилой застройке.
      ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
      Город :015 Мартук.
      Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
      Вар.расч. :9    Расч.год: 2025    Расчет проводился 15.11.2022 11:18
      Группа суммации : __04=0303 Аммиак (32)
                        0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                        1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 17
      Фоновая концентрация не задана
      Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
      Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
      Расшифровка обозначений
      | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
      | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
      | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
      | Ки - код источника для верхней строки Ви |
      ~~~~~
      | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
      ~~~~~
      y= 5792: 6347: 6408: 5775: 6902: 6408: 6675: 5758: 6329: 6408: 6448: 5742: 6102: 6245: 5725:
      -----
      x= 11249: 11565: 11600: 11839: 11882: 12300: 12317: 12428: 12717: 12741: 12753: 13018: 13159: 13278: 13608:
      -----
      Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:
      -----
      y= 5977: 5708:
      -----
      x= 13738: 14198:
      -----
      Qс : 0.007: 0.006:
      -----
      Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
      Координаты точки : X= 12753.0 м, Y= 6448.0 м
      Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00741 доли ПДК |
      -----
      Достигается при опасном направлении 23 град.
      и скорости ветра 0.85 м/с
      Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
      ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
      |Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
      |----|<Об-П>|<Ис>|----|М- (Mg)|--|С[доли ПДК]|-----|-----|-----|
      | 1 |007301 6018| П2| 0.0658| 0.000944 | 12.7 | 12.7 | 0.014344313 |
      | 2 |007301 6014| П2| 0.0658| 0.000938 | 12.7 | 25.4 | 0.014244236 |
      | 3 |007301 6019| П2| 0.0658| 0.000933 | 12.6 | 38.0 | 0.014178705 |
      | 4 |007301 6015| П2| 0.0658| 0.000927 | 12.5 | 50.5 | 0.014087767 |
      | 5 |007301 6020| П2| 0.0658| 0.000922 | 12.4 | 62.9 | 0.014007942 |
      | 6 |007301 6016| П2| 0.0658| 0.000917 | 12.4 | 75.3 | 0.013925625 |
      | 7 |007301 6021| П2| 0.0658| 0.000906 | 12.2 | 87.5 | 0.013757299 |
      | 8 |007301 6017| П2| 0.0658| 0.000898 | 12.1 | 99.6 | 0.013635098 |
      | | В сумме = 0.007385 99.6 |
      | | Суммарный вклад остальных = 0.000028 0.4 |
      ~~~~~
      9. Результаты расчета по границе санзоны.
      ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
      Город :015 Мартук.
      Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
  
```



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07083 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 95 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mg)                      | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----    |
| 1    | 007301 6015 | П2   | 0.0658                      | 0.011234     | 15.9     | 15.9   | 0.170662522   |
| 2    | 007301 6014 | П2   | 0.0658                      | 0.010847     | 15.3     | 31.2   | 0.164781690   |
| 3    | 007301 6016 | П2   | 0.0658                      | 0.009483     | 13.4     | 44.6   | 0.144057542   |
| 4    | 007301 6020 | П2   | 0.0658                      | 0.009126     | 12.9     | 57.5   | 0.138637245   |
| 5    | 007301 6021 | П2   | 0.0658                      | 0.008965     | 12.7     | 70.1   | 0.136186093   |
| 6    | 007301 6019 | П2   | 0.0658                      | 0.008062     | 11.4     | 81.5   | 0.122467205   |
| 7    | 007301 6017 | П2   | 0.0658                      | 0.007096     | 10.0     | 91.5   | 0.107794285   |
| 8    | 007301 6018 | П2   | 0.0658                      | 0.005980     | 8.4      | 100.0  | 0.090845503   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.070794     | 100.0    |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000033     | 0.0      |        |               |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08144 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 150 град.

и скорости ветра 10.78 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mg)                      | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----    |
| 1    | 007301 6016 | П2   | 0.0658                      | 0.013551     | 16.6     | 16.6   | 0.205849335   |
| 2    | 007301 6017 | П2   | 0.0658                      | 0.013257     | 16.3     | 32.9   | 0.201383322   |
| 3    | 007301 6019 | П2   | 0.0658                      | 0.011126     | 13.7     | 46.6   | 0.169018477   |
| 4    | 007301 6018 | П2   | 0.0658                      | 0.010392     | 12.8     | 59.3   | 0.157870948   |
| 5    | 007301 6015 | П2   | 0.0658                      | 0.010327     | 12.7     | 72.0   | 0.156870946   |
| 6    | 007301 6020 | П2   | 0.0658                      | 0.009754     | 12.0     | 84.0   | 0.148172140   |
| 7    | 007301 6014 | П2   | 0.0658                      | 0.006532     | 8.0      | 92.0   | 0.099233814   |
| 8    | 007301 6021 | П2   | 0.0658                      | 0.006497     | 8.0      | 100.0  | 0.098698728   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.081436     | 100.0    |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |               |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03515 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 286 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mg)                      | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----    |
| 1    | 007301 6020 | П2   | 0.0658                      | 0.004931     | 14.0     | 14.0   | 0.074906848   |
| 2    | 007301 6021 | П2   | 0.0658                      | 0.004753     | 13.5     | 27.5   | 0.072209649   |
| 3    | 007301 6019 | П2   | 0.0658                      | 0.004736     | 13.5     | 41.0   | 0.071947701   |
| 4    | 007301 6018 | П2   | 0.0658                      | 0.004303     | 12.2     | 53.3   | 0.065367311   |
| 5    | 007301 6015 | П2   | 0.0658                      | 0.004248     | 12.1     | 65.3   | 0.064534903   |
| 6    | 007301 6014 | П2   | 0.0658                      | 0.004134     | 11.8     | 77.1   | 0.062803872   |
| 7    | 007301 6016 | П2   | 0.0658                      | 0.004128     | 11.7     | 88.9   | 0.062708408   |
| 8    | 007301 6017 | П2   | 0.0658                      | 0.003817     | 10.9     | 99.7   | 0.057991497   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.035052     | 99.7     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000102     | 0.3      |        |               |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07449 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 18 град.

и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mg)                      | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----    |
| 1    | 007301 6018 | П2   | 0.0658                      | 0.017028     | 22.9     | 22.9   | 0.258678734   |
| 2    | 007301 6019 | П2   | 0.0658                      | 0.015327     | 20.6     | 43.4   | 0.232827812   |
| 3    | 007301 6020 | П2   | 0.0658                      | 0.013029     | 17.5     | 60.9   | 0.197925910   |
| 4    | 007301 6021 | П2   | 0.0658                      | 0.011012     | 14.8     | 75.7   | 0.167278722   |
| 5    | 007301 6017 | П2   | 0.0658                      | 0.006703     | 9.0      | 84.7   | 0.101821914   |
| 6    | 007301 6016 | П2   | 0.0658                      | 0.005281     | 7.1      | 91.8   | 0.080223106   |
| 7    | 007301 6015 | П2   | 0.0658                      | 0.003631     | 4.9      | 96.7   | 0.055151995   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.072010     | 96.7     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.002476     | 3.3      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации :\_05=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | Н   | D    | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F    | КР    | Ди   | Выброс    |
|-------------------------|------|-----|------|-------|--------|-------|-------|------|-----|-----|-----|------|-------|------|-----------|
| <Об-П>-<Ис>             | ---- | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градс | ~м~   | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ---- | ----  | ---- | ~г/с~     |
| ----- Примесь 0303----- |      |     |      |       |        |       |       |      |     |     |     |      |       |      |           |
| 007301 6014             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13904 | 9296 | 2   | 2   | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0055332 |
| 007301 6015             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13920 | 9324 | 2   | 2   | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0055332 |
| 007301 6016             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13940 | 9353 | 2   | 2   | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0055332 |
| 007301 6017             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13958 | 9378 | 2   | 2   | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0055332 |
| 007301 6018             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 13995 | 9236 | 2   | 2   | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0055332 |
| 007301 6019             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 14010 | 9264 | 2   | 2   | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0055332 |
| 007301 6020             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 14030 | 9290 | 2   | 2   | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0055332 |
| 007301 6021             | П2   | 4.5 | 0.20 | 5.00  | 0.1571 | 22.0  | 14050 | 9321 | 2   | 2   | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0055332 |

----- Примесь 1325-----  
007301 6022 П1 5.0 0.0 13726 9443 2 2 0 1.0 1.000 0 0.0001200

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации : \_\_05=0303 Аммиак (32)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

|                                           |                                                                                                                                                                                |                    |                                    |                        |       |       |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|------------------------|-------|-------|
| -                                         | Для групп суммарии 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-                                     | <об-п>-<ис>                                                                                                                                                                    |                    |                                    | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |
| 1                                         | 007301 6014                                                                                                                                                                    | 0.027666           | П2                                 | 0.148955               | 0.50  | 25.6  |
| 2                                         | 007301 6015                                                                                                                                                                    | 0.027666           | П2                                 | 0.148955               | 0.50  | 25.6  |
| 3                                         | 007301 6016                                                                                                                                                                    | 0.027666           | П2                                 | 0.148955               | 0.50  | 25.6  |
| 4                                         | 007301 6017                                                                                                                                                                    | 0.027666           | П2                                 | 0.148955               | 0.50  | 25.6  |
| 5                                         | 007301 6018                                                                                                                                                                    | 0.027666           | П2                                 | 0.148955               | 0.50  | 25.6  |
| 6                                         | 007301 6019                                                                                                                                                                    | 0.027666           | П2                                 | 0.148955               | 0.50  | 25.6  |
| 7                                         | 007301 6020                                                                                                                                                                    | 0.027666           | П2                                 | 0.148955               | 0.50  | 25.6  |
| 8                                         | 007301 6021                                                                                                                                                                    | 0.027666           | П2                                 | 0.148955               | 0.50  | 25.6  |
| 9                                         | 007301 6022                                                                                                                                                                    | 0.002400           | П1                                 | 0.010105               | 0.50  | 28.5  |
| Суммарный $M_q =$                         |                                                                                                                                                                                | 0.223728           | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          |                                                                                                                                                                                | 1.201749 долей ПДК |                                    |                        |       |       |
| -----                                     |                                                                                                                                                                                |                    |                                    |                        |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |                                                                                                                                                                                |                    |                                    | 0.50 м/с               |       |       |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации : \_\_05=0303 Аммиак (32)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Группа суммации : \_\_05=0303 Аммиак (32)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200  
размеры: длина (по X)= 7000, ширина (по Y)= 7000, шаг сетки= 700  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с  
Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

у= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=182)  
-----  
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
у= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.004 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=183)  
-----  
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
у= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.007 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=184)  
-----  
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
~~~~~  
у= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.014 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=186)  
-----  
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.014: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:  
~~~~~  
у= 9900 : Y-строка 5 Смах= 0.030 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=193)  
-----  
х= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----

Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.027: 0.030: 0.019: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002:

y= 9200 : Y-строка 6 Cmax= 0.183 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qс : 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.034: 0.183: 0.026: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002:  
Фоп: 88 : 88 : 87 : 85 : 79 : 310 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :  
Uоп: 1.01 :12.00 :12.00 :12.00 :10.07 : 0.62 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.76 : 1.16 :  
-----  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.051: 0.004: 0.002: 0.001: : : :  
Ки : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 6020 : 6021 : 6021 : : : :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.039: 0.004: 0.001: 0.001: : : :  
Ки : : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6021 : 6020 : 6020 : : : :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.023: 0.004: 0.001: 0.001: : : :  
Ки : : 6016 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : : : :  
-----

y= 8500 : Y-строка 7 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=351)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.019: 0.025: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:  
-----

y= 7800 : Y-строка 8 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=355)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
-----

y= 7100 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
-----

y= 6400 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----

y= 5700 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18306 доли ПДК |  
-----

Достигается при опасном направлении 310 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №                           | Код         | Тип | Выброс   | Вклад        | Вклад в% | Сум. | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|--------------|----------|------|---------------|
| №                           | Код         | Тип | М (Mg)   | С [доли ПДК] |          |      | В=С/М         |
| 1                           | 007301 6019 | П2  | 0.0277   | 0.051180     | 28.0     | 28.0 | 1.8499296     |
| 2                           | 007301 6020 | П2  | 0.0277   | 0.039322     | 21.5     | 49.4 | 1.4213141     |
| 3                           | 007301 6018 | П2  | 0.0277   | 0.022968     | 12.5     | 62.0 | 0.830193102   |
| 4                           | 007301 6016 | П2  | 0.0277   | 0.017071     | 9.3      | 71.3 | 0.617036343   |
| 5                           | 007301 6015 | П2  | 0.0277   | 0.017020     | 9.3      | 80.6 | 0.615183830   |
| 6                           | 007301 6017 | П2  | 0.0277   | 0.013074     | 7.1      | 87.8 | 0.472556174   |
| 7                           | 007301 6014 | П2  | 0.0277   | 0.012905     | 7.0      | 94.8 | 0.466450572   |
| 8                           | 007301 6021 | П2  | 0.0277   | 0.009157     | 5.0      | 99.8 | 0.330973983   |
| В сумме =                   |             |     | 0.182696 | 99.8         |          |      |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.000361 | 0.2          |          |      |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 015 Мартук.

Объект : 0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. : 9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации : 05=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9200 |  
Длина и ширина : L= 7000 м; B= 7000 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 700 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1                                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |  |   |
|-----|--------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|---|
|     | *----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |   |
| 1-  | 0.002                                                              | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |  | 1 |
| 2-  | 0.002                                                              | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |  | 2 |
| 3-  | 0.002                                                              | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |  | 3 |
| 4-  | 0.002                                                              | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.014 | 0.011 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |  | 4 |
| 5-  | 0.003                                                              | 0.004 | 0.006 | 0.013 | 0.027 | 0.030 | 0.019 | 0.010 | 0.005 | 0.003 | 0.002 |  | 5 |
| 6-C | 0.003                                                              | 0.004 | 0.007 | 0.014 | 0.034 | 0.183 | 0.026 | 0.011 | 0.006 | 0.003 | 0.002 |  | 6 |
| 7-  | 0.003                                                              | 0.004 | 0.006 | 0.011 | 0.019 | 0.025 | 0.017 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 |  | 7 |
| 8-  | 0.002                                                              | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.010 | 0.011 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |  | 8 |

```

9-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 9
|
10-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-10
|
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-11
|
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.18306$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 14100.0$  м  
( X-столбец 6, Y-строка 6)  $Y_m = 9200.0$  м  
При опасном направлении ветра : 310 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Группа суммации : \_05=0303 Аммиак (32)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 17  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 5792:  | 6347:  | 6408:  | 5775:  | 6902:  | 6408:  | 6675:  | 5758:  | 6329:  | 6408:  | 6448:  | 5742:  | 6102:  | 6245:  | 5725:  |
| x=   | 11249: | 11565: | 11600: | 11839: | 11882: | 12300: | 12317: | 12428: | 12717: | 12741: | 12753: | 13018: | 13159: | 13278: | 13608: |
| Qс : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

~~~~~

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| y=   | 5977:  | 5708:  |
| x=   | 13738: | 14198: |
| Qс : | 0.003: | 0.002: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 12753.0 м, Y= 6448.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00313 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 23 град.  
и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007301 6018 | П2  | 0.0277                      | 0.000397 | 12.7     | 12.7   | 0.014344314   |
| 2    | 007301 6014 | П2  | 0.0277                      | 0.000394 | 12.6     | 25.3   | 0.014244236   |
| 3    | 007301 6019 | П2  | 0.0277                      | 0.000392 | 12.5     | 37.8   | 0.014178706   |
| 4    | 007301 6015 | П2  | 0.0277                      | 0.000390 | 12.4     | 50.2   | 0.014087767   |
| 5    | 007301 6020 | П2  | 0.0277                      | 0.000388 | 12.4     | 62.6   | 0.014007942   |
| 6    | 007301 6016 | П2  | 0.0277                      | 0.000385 | 12.3     | 74.9   | 0.013925625   |
| 7    | 007301 6021 | П2  | 0.0277                      | 0.000381 | 12.2     | 87.1   | 0.013757299   |
| 8    | 007301 6017 | П2  | 0.0277                      | 0.000377 | 12.0     | 99.1   | 0.013635098   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.003104 | 99.1     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000028 | 0.9      |        |               |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Группа суммации : \_05=0303 Аммиак (32)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 65  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 8394:  | 8614:  | 8835:  | 8834:  | 8851:  | 8884:  | 9105:  | 9106:  | 9142:  | 9200:  | 9266:  | 9337:  | 9409:  | 9478:  | 9646:  |
| x=   | 14604: | 14272: | 13939: | 13879: | 13809: | 13745: | 13417: | 13418: | 13372: | 13328: | 13298: | 13286: | 13290: | 13312: | 13389: |
| Qс : | 0.018: | 0.029: | 0.035: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.033: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 9645:  | 9691:  | 9746:  | 9787:  | 9813:  | 9821:  | 9813:  | 9738:  | 9736:  | 9729:  | 9697:  | 9389:  | 9082:  | 9080:  | 9057:  |
| x=   | 13390: | 13414: | 13462: | 13522: | 13589: | 13661: | 13733: | 14039: | 14038: | 14068: | 14133: | 14598: | 15063: | 15062: | 15096: |
| Qс : | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.035: | 0.036: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.041: | 0.032: | 0.018: | 0.018: | 0.017: |

~~~~~

```

y= 9004: 8940: 8870: 8797: 8727: 8663: 8475: 8475: 8468: 8459: 8449: 8433: 8415: 8409: 8400:
-----
x= 15144: 15178: 15196: 15196: 15179: 15146: 15018: 15017: 15013: 15005: 14998: 14980: 14964: 14954: 14945:
-----
Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
-----

y= 8389: 8375: 8371: 8365: 8359: 8351: 8350: 8347: 8346: 8344: 8346: 8345: 8351: 8354: 8359:
-----
x= 14924: 14904: 14892: 14882: 14858: 14836: 14824: 14812: 14788: 14764: 14752: 14739: 14716: 14692: 14681:
-----
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
-----

y= 8361: 8372: 8381: 8388: 8394:
-----
x= 14669: 14647: 14625: 14615: 14604:
-----
Qc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14133.0 м, Y= 9697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04095 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 202 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 007301 6017 | П2  | 0.0277                      | 0.006791 | 16.6      | 16.6   | 0.245469436   |
| 2     | 007301 6016 | П2  | 0.0277                      | 0.005725 | 14.0      | 30.6   | 0.206925631   |
| 3     | 007301 6021 | П2  | 0.0277                      | 0.005423 | 13.2      | 43.8   | 0.196010157   |
| 4     | 007301 6020 | П2  | 0.0277                      | 0.005005 | 12.2      | 56.0   | 0.180893704   |
| 5     | 007301 6015 | П2  | 0.0277                      | 0.004815 | 11.8      | 67.8   | 0.174029276   |
| 6     | 007301 6019 | П2  | 0.0277                      | 0.004686 | 11.4      | 79.2   | 0.169365078   |
| 7     | 007301 6018 | П2  | 0.0277                      | 0.004267 | 10.4      | 89.7   | 0.154238015   |
| 8     | 007301 6014 | П2  | 0.0277                      | 0.004230 | 10.3      | 100.0  | 0.152888536   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.040941 | 100.0     |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000005 | 0.0       |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации : \_05=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02979 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 007301 6015 | П2  | 0.0277                      | 0.004722 | 15.9      | 15.9   | 0.170662537   |
| 2     | 007301 6014 | П2  | 0.0277                      | 0.004559 | 15.3      | 31.2   | 0.164781705   |
| 3     | 007301 6016 | П2  | 0.0277                      | 0.003985 | 13.4      | 44.5   | 0.144057542   |
| 4     | 007301 6020 | П2  | 0.0277                      | 0.003836 | 12.9      | 57.4   | 0.138637260   |
| 5     | 007301 6021 | П2  | 0.0277                      | 0.003768 | 12.6      | 70.1   | 0.136186093   |
| 6     | 007301 6019 | П2  | 0.0277                      | 0.003388 | 11.4      | 81.4   | 0.122467205   |
| 7     | 007301 6017 | П2  | 0.0277                      | 0.002982 | 10.0      | 91.5   | 0.107794292   |
| 8     | 007301 6018 | П2  | 0.0277                      | 0.002513 | 8.4       | 99.9   | 0.090845503   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.029753 | 99.9      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000033 | 0.1       |        |               |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03423 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 10.78 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 007301 6016 | П2  | 0.0277                      | 0.005695 | 16.6      | 16.6   | 0.205849349   |
| 2     | 007301 6017 | П2  | 0.0277                      | 0.005571 | 16.3      | 32.9   | 0.201383322   |
| 3     | 007301 6019 | П2  | 0.0277                      | 0.004676 | 13.7      | 46.6   | 0.169018477   |
| 4     | 007301 6018 | П2  | 0.0277                      | 0.004368 | 12.8      | 59.3   | 0.157870933   |
| 5     | 007301 6015 | П2  | 0.0277                      | 0.004340 | 12.7      | 72.0   | 0.156870961   |
| 6     | 007301 6020 | П2  | 0.0277                      | 0.004099 | 12.0      | 84.0   | 0.148172155   |
| 7     | 007301 6014 | П2  | 0.0277                      | 0.002745 | 8.0       | 92.0   | 0.099233821   |
| 8     | 007301 6021 | П2  | 0.0277                      | 0.002731 | 8.0       | 100.0  | 0.098698728   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.034226 | 100.0     |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01483 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 286 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007301 6020 | П2  | 0.0277                      | 0.002072 | 14.0     | 14.0   | 0.074906848   |
| 2    | 007301 6021 | П2  | 0.0277                      | 0.001998 | 13.5     | 27.4   | 0.072209656   |
| 3    | 007301 6019 | П2  | 0.0277                      | 0.001991 | 13.4     | 40.9   | 0.071947694   |
| 4    | 007301 6018 | П2  | 0.0277                      | 0.001808 | 12.2     | 53.0   | 0.065367311   |
| 5    | 007301 6015 | П2  | 0.0277                      | 0.001785 | 12.0     | 65.1   | 0.064534903   |
| 6    | 007301 6014 | П2  | 0.0277                      | 0.001738 | 11.7     | 76.8   | 0.062803872   |
| 7    | 007301 6016 | П2  | 0.0277                      | 0.001735 | 11.7     | 88.5   | 0.062708415   |
| 8    | 007301 6017 | П2  | 0.0277                      | 0.001604 | 10.8     | 99.3   | 0.057991497   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.014731 | 99.3     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000102 | 0.7      |        |               |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.03130 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 007301 6018 | П2  | 0.0277                      | 0.007157 | 22.9     | 22.9   | 0.258678764   |
| 2    | 007301 6019 | П2  | 0.0277                      | 0.006441 | 20.6     | 43.4   | 0.232827812   |
| 3    | 007301 6020 | П2  | 0.0277                      | 0.005476 | 17.5     | 60.9   | 0.197925925   |
| 4    | 007301 6021 | П2  | 0.0277                      | 0.004628 | 14.8     | 75.7   | 0.167278722   |
| 5    | 007301 6017 | П2  | 0.0277                      | 0.002817 | 9.0      | 84.7   | 0.101821914   |
| 6    | 007301 6016 | П2  | 0.0277                      | 0.002219 | 7.1      | 91.8   | 0.080223106   |
| 7    | 007301 6015 | П2  | 0.0277                      | 0.001526 | 4.9      | 96.7   | 0.055151995   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.030264 | 96.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001041 | 3.3      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации : \_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                                                                                         | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|--------|------|-------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>  ~~~  ~~~  ~~~  ~~~  ~~~  ~~~  ~~~  ~~~  ~~~  ~~~  ~~~  ~~~  ~~~  ~~~  ~~~  ~~~ |     |     |      |      |        |      |       |      |    |    |     |     |       |    |           |
| ----- Примесь 0330-----                                                                     |     |     |      |      |        |      |       |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 007301 0004                                                                                 | Т   | 6.0 | 0.50 | 6.00 | 1.18   | 0.0  | 14708 | 8713 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000487 |
| 007301 6014                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13904 | 9296 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000081 |
| 007301 6015                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13920 | 9324 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000081 |
| 007301 6016                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13940 | 9353 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000081 |
| 007301 6017                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13958 | 9378 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000081 |
| 007301 6018                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13995 | 9236 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000081 |
| 007301 6019                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14010 | 9264 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000081 |
| 007301 6020                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14030 | 9290 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000081 |
| 007301 6021                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14050 | 9321 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000081 |
| 007301 6022                                                                                 | П1  | 5.0 |      |      |        | 0.0  | 13726 | 9443 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0017400 |
| ----- Примесь 0333-----                                                                     |     |     |      |      |        |      |       |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 007301 6014                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13904 | 9296 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6015                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13920 | 9324 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6016                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13940 | 9353 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6017                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13958 | 9378 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6018                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13995 | 9236 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6019                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14010 | 9264 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6020                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14030 | 9290 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6021                                                                                 | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14050 | 9321 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : \_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$                                                        |             |          |     |          |      |      |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|---|---|----|----|---|----|----|----|----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |          |     |          |      |      |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| ~~~~~                                                                                                                                                                         |             |          |     |          |      |      |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| Источники                                                                                                                                                                     | Код         | Мq       | Тип | См       | Um   | Xм   |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| Ном/п-п                                                                                                                                                                       | Код         | Мq       | Тип | См       | Um   | Xм   | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
| 1                                                                                                                                                                             | 007301 0004 | 0.000097 | Т   | 0.000187 | 0.65 | 44.5 |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| 2                                                                                                                                                                             | 007301 6014 | 0.038179 | П2  | 0.205556 | 0.50 | 25.6 |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| 3                                                                                                                                                                             | 007301 6015 | 0.038179 | П2  | 0.205556 | 0.50 | 25.6 |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| 4                                                                                                                                                                             | 007301 6016 | 0.038179 | П2  | 0.205556 | 0.50 | 25.6 |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| 5                                                                                                                                                                             | 007301 6017 | 0.038179 | П2  | 0.205556 | 0.50 | 25.6 |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| 6                                                                                                                                                                             | 007301 6018 | 0.038179 | П2  | 0.205556 | 0.50 | 25.6 |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| 7                                                                                                                                                                             | 007301 6019 | 0.038179 | П2  | 0.205556 | 0.50 | 25.6 |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| 8                                                                                                                                                                             | 007301 6020 | 0.038179 | П2  | 0.205556 | 0.50 | 25.6 |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| 9                                                                                                                                                                             | 007301 6021 | 0.038179 | П2  | 0.205556 | 0.50 | 25.6 |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| 10                                                                                                                                                                            | 007301 6022 | 0.003480 | П1  | 0.014653 | 0.50 | 28.5 |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| ~~~~~                                                                                                                                                                         |             |          |     |          |      |      |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| Суммарный Mq = 0.309006 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)                                                                                                                       |             |          |     |          |      |      |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| Сумма Cm по всем источникам = 1.659287 долей ПДК                                                                                                                              |             |          |     |          |      |      |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| -----                                                                                                                                                                         |             |          |     |          |      |      |   |   |    |    |   |    |    |    |    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |   |   |    |    |   |    |    |    |    |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.  
 Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
 Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200  
 размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 7000, шаг сетки= 700

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

|          |                                                                                |                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| у= 12700 | Y-строка 1                                                                     | Смах= 0.004 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=182) |
| х= 10600 | 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:          |                                                    |
| Qс       | : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: |                                                    |
| у= 12000 | Y-строка 2                                                                     | Смах= 0.005 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=183) |
| х= 10600 | 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:          |                                                    |
| Qс       | : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: |                                                    |
| у= 11300 | Y-строка 3                                                                     | Смах= 0.009 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=184) |
| х= 10600 | 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:          |                                                    |
| Qс       | : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: |                                                    |
| у= 10600 | Y-строка 4                                                                     | Смах= 0.019 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=186) |
| х= 10600 | 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:          |                                                    |
| Qс       | : 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.019: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: |                                                    |
| у= 9900  | Y-строка 5                                                                     | Смах= 0.041 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=193) |
| х= 10600 | 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:          |                                                    |
| Qс       | : 0.004: 0.005: 0.009: 0.018: 0.037: 0.041: 0.027: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: |                                                    |
| у= 9200  | Y-строка 6                                                                     | Смах= 0.253 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=310) |
| х= 10600 | 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:          |                                                    |
| Qс       | : 0.004: 0.005: 0.010: 0.020: 0.046: 0.253: 0.036: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: |                                                    |
| Фоп:     | 88 : 88 : 87 : 85 : 79 : 310 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :                   |                                                    |
| Uоп:     | 1.01 :12.00 :12.00 :12.00 :10.07 : 0.62 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.76 : 1.16 :   |                                                    |
| Ви       | : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.071: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: :      |                                                    |
| Ки       | : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 6020 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : :      |                                                    |
| Ви       | : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.054: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: :      |                                                    |
| Ки       | : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6021 : 6020 : 6020 : 6020 : :      |                                                    |
| Ви       | : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.032: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: :      |                                                    |
| Ки       | : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : :      |                                                    |
| у= 8500  | Y-строка 7                                                                     | Смах= 0.035 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=351) |
| х= 10600 | 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:          |                                                    |
| Qс       | : 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.027: 0.035: 0.024: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: |                                                    |
| у= 7800  | Y-строка 8                                                                     | Смах= 0.015 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=355) |
| х= 10600 | 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:          |                                                    |
| Qс       | : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: |                                                    |
| у= 7100  | Y-строка 9                                                                     | Смах= 0.008 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=357) |
| х= 10600 | 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:          |                                                    |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 6400 : Y-строка 10 Смах= 0.005 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

y= 5700 : Y-строка 11 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25264 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 310 град.
и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 10. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад | Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 007301 6019 | П2 | 0.0382 | 0.070628 | 28.0 | 28.0 | 1.8499295 |
| 2 | 007301 6020 | П2 | 0.0382 | 0.054264 | 21.5 | 49.4 | 1.4213141 |
| 3 | 007301 6018 | П2 | 0.0382 | 0.031696 | 12.5 | 62.0 | 0.830193043 |
| 4 | 007301 6016 | П2 | 0.0382 | 0.023558 | 9.3 | 71.3 | 0.617036343 |
| 5 | 007301 6015 | П2 | 0.0382 | 0.023487 | 9.3 | 80.6 | 0.615183830 |
| 6 | 007301 6017 | П2 | 0.0382 | 0.018042 | 7.1 | 87.7 | 0.472556204 |
| 7 | 007301 6014 | П2 | 0.0382 | 0.017808 | 7.0 | 94.8 | 0.466450572 |
| 8 | 007301 6021 | П2 | 0.0382 | 0.012636 | 5.0 | 99.8 | 0.330973983 |
| | | | В сумме = | 0.252118 | 99.8 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000523 | 0.2 | | |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :015 Мартук.
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18
Группа суммации : _30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9200 |
| Длина и ширина : L= 7000 м; B= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 700 м |
~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
*---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
1-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | - 1
2-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 | - 2
3-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 | - 3
4-| 0.003 0.005 0.007 0.011 0.017 0.019 0.015 0.009 0.006 0.004 0.003 | - 4
5-| 0.004 0.005 0.009 0.018 0.037 0.041 0.027 0.013 0.007 0.005 0.003 | - 5
6-С 0.004 0.005 0.010 0.020 0.046 0.253 0.036 0.015 0.008 0.005 0.003 | - 6
7-| 0.004 0.005 0.008 0.015 0.027 0.035 0.024 0.012 0.007 0.004 0.003 | - 7
8-| 0.003 0.004 0.006 0.009 0.013 0.015 0.012 0.008 0.005 0.004 0.003 | - 8
9-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 | - 9
10-| 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 | -10
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 | -11
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.25264
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м
При опасном направлении ветра : 310 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :015 Мартук.
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18
Группа суммации : _30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 17
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
~~~~~

```

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

```
~~~~~
y= 5792: 6347: 6408: 5775: 6902: 6408: 6675: 5758: 6329: 6408: 6448: 5742: 6102: 6245: 5725:
-----
x= 11249: 11565: 11600: 11839: 11882: 12300: 12317: 12428: 12717: 12741: 12753: 13018: 13159: 13278: 13608:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~
```

```
~~~~~
y= 5977: 5708:
-----
x= 13738: 14198:
-----
Qc : 0.004: 0.003:
~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 12753.0 м, Y= 6448.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00432 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 23 град.  
и скорости ветра 0.85 м/с  
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| ---- | -----       | ---- | -----                       | -----    | -----     | -----  | -----         |
| 1    | 007301 6018 | П2   | 0.0382                      | 0.000548 | 12.7      | 12.7   | 0.014344313   |
| 2    | 007301 6014 | П2   | 0.0382                      | 0.000544 | 12.6      | 25.2   | 0.014244236   |
| 3    | 007301 6019 | П2   | 0.0382                      | 0.000541 | 12.5      | 37.8   | 0.014178706   |
| 4    | 007301 6015 | П2   | 0.0382                      | 0.000538 | 12.4      | 50.2   | 0.014087767   |
| 5    | 007301 6020 | П2   | 0.0382                      | 0.000535 | 12.4      | 62.6   | 0.014007942   |
| 6    | 007301 6016 | П2   | 0.0382                      | 0.000532 | 12.3      | 74.9   | 0.013925625   |
| 7    | 007301 6021 | П2   | 0.0382                      | 0.000525 | 12.1      | 87.0   | 0.013757300   |
| 8    | 007301 6017 | П2   | 0.0382                      | 0.000521 | 12.0      | 99.1   | 0.013635099   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.004283 | 99.1      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000040 | 0.9       |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации : \_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

```
~~~~~
y= 8394: 8614: 8835: 8834: 8851: 8884: 9105: 9106: 9142: 9200: 9266: 9337: 9409: 9478: 9646:
-----
x= 14604: 14272: 13939: 13879: 13809: 13745: 13417: 13418: 13372: 13328: 13298: 13286: 13290: 13312: 13389:
-----
Qc : 0.025: 0.039: 0.048: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045:
~~~~~
```

```
~~~~~
y= 9645: 9691: 9746: 9787: 9813: 9821: 9813: 9738: 9736: 9729: 9697: 9389: 9082: 9080: 9057:
-----
x= 13390: 13414: 13462: 13522: 13589: 13661: 13733: 14039: 14038: 14068: 14133: 14598: 15063: 15062: 15096:
-----
Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.055: 0.055: 0.055: 0.057: 0.045: 0.025: 0.025: 0.024:
Фоп: 120 : 124 : 131 : 137 : 143 : 149 : 155 : 189 : 189 : 193 : 202 : 262 : 282 : 282 : 283 :
Uоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.80 : 11.24 : 10.47 : 9.47 : 1.00 : 0.99 : 0.97 : 0.92 : 11.05 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6015 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6021 : 6020 : 6020 : 6021 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6016 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6017 : 6017 : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : 6021 : 6021 : 6020 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6020 : 6020 : 6019 : 6019 : 6017 : 6015 : 6018 : 6015 : 6015 : 6015 : 6021 : 6014 : 6019 : 6019 : 6019 :
~~~~~
```

```
~~~~~
y= 9004: 8940: 8870: 8797: 8727: 8663: 8475: 8475: 8468: 8459: 8449: 8433: 8415: 8409: 8400:
-----
x= 15144: 15178: 15196: 15196: 15179: 15146: 15018: 15017: 15013: 15005: 14998: 14980: 14964: 14954: 14945:
-----
Qc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
~~~~~
```

```
~~~~~
y= 8389: 8375: 8371: 8365: 8359: 8351: 8350: 8347: 8346: 8344: 8346: 8345: 8351: 8354: 8359:
-----
x= 14924: 14904: 14892: 14882: 14858: 14836: 14824: 14812: 14788: 14764: 14752: 14739: 14716: 14692: 14681:
-----
Qc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:
~~~~~
```

```
~~~~~
y= 8361: 8372: 8381: 8388: 8394:
-----
x= 14669: 14647: 14625: 14615: 14604:
-----
Qc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:
~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14133.0 м, Y= 9697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05650 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 202 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
|       |             |     | М (Mg)                      | С (доли ПДК) |           |        | б=С/М         |
| 1     | 007301 6017 | П2  | 0.0382                      | 0.009372     | 16.6      | 16.6   | 0.245469406   |
| 2     | 007301 6016 | П2  | 0.0382                      | 0.007900     | 14.0      | 30.6   | 0.206925601   |
| 3     | 007301 6021 | П2  | 0.0382                      | 0.007483     | 13.2      | 43.8   | 0.196010143   |
| 4     | 007301 6020 | П2  | 0.0382                      | 0.006906     | 12.2      | 56.0   | 0.180893674   |
| 5     | 007301 6015 | П2  | 0.0382                      | 0.006644     | 11.8      | 67.8   | 0.174029276   |
| 6     | 007301 6019 | П2  | 0.0382                      | 0.006466     | 11.4      | 79.2   | 0.169365048   |
| 7     | 007301 6018 | П2  | 0.0382                      | 0.005889     | 10.4      | 89.7   | 0.154238001   |
| 8     | 007301 6014 | П2  | 0.0382                      | 0.005837     | 10.3      | 100.0  | 0.152888522   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.056497     | 100.0     |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000007     | 0.0       |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации :\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04111 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
|       |             |     | М (Mg)                      | С (доли ПДК) |           |        | б=С/М         |
| 1     | 007301 6015 | П2  | 0.0382                      | 0.006516     | 15.9      | 15.9   | 0.170662522   |
| 2     | 007301 6014 | П2  | 0.0382                      | 0.006291     | 15.3      | 31.2   | 0.164781690   |
| 3     | 007301 6016 | П2  | 0.0382                      | 0.005500     | 13.4      | 44.5   | 0.144057557   |
| 4     | 007301 6020 | П2  | 0.0382                      | 0.005293     | 12.9      | 57.4   | 0.138637245   |
| 5     | 007301 6021 | П2  | 0.0382                      | 0.005199     | 12.6      | 70.1   | 0.136186093   |
| 6     | 007301 6019 | П2  | 0.0382                      | 0.004676     | 11.4      | 81.4   | 0.122467197   |
| 7     | 007301 6017 | П2  | 0.0382                      | 0.004115     | 10.0      | 91.4   | 0.107794285   |
| 8     | 007301 6018 | П2  | 0.0382                      | 0.003468     | 8.4       | 99.9   | 0.090845503   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.041058     | 99.9      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000048     | 0.1       |        |               |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04723 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 10.78 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
|       |             |     | М (Mg)                      | С (доли ПДК) |           |        | б=С/М         |
| 1     | 007301 6016 | П2  | 0.0382                      | 0.007859     | 16.6      | 16.6   | 0.205849320   |
| 2     | 007301 6017 | П2  | 0.0382                      | 0.007689     | 16.3      | 32.9   | 0.201383308   |
| 3     | 007301 6019 | П2  | 0.0382                      | 0.006453     | 13.7      | 46.6   | 0.169018477   |
| 4     | 007301 6018 | П2  | 0.0382                      | 0.006027     | 12.8      | 59.3   | 0.157870933   |
| 5     | 007301 6015 | П2  | 0.0382                      | 0.005989     | 12.7      | 72.0   | 0.156870946   |
| 6     | 007301 6020 | П2  | 0.0382                      | 0.005657     | 12.0      | 84.0   | 0.148172140   |
| 7     | 007301 6014 | П2  | 0.0382                      | 0.003789     | 8.0       | 92.0   | 0.099233814   |
| 8     | 007301 6021 | П2  | 0.0382                      | 0.003768     | 8.0       | 100.0  | 0.098698720   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.047231     | 100.0     |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0       |        |               |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02048 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 286 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
|       |             |     | М (Mg)                      | С (доли ПДК) |           |        | б=С/М         |
| 1     | 007301 6020 | П2  | 0.0382                      | 0.002860     | 14.0      | 14.0   | 0.074906848   |
| 2     | 007301 6021 | П2  | 0.0382                      | 0.002757     | 13.5      | 27.4   | 0.072209649   |
| 3     | 007301 6019 | П2  | 0.0382                      | 0.002747     | 13.4      | 40.8   | 0.071947694   |
| 4     | 007301 6018 | П2  | 0.0382                      | 0.002496     | 12.2      | 53.0   | 0.065367304   |
| 5     | 007301 6015 | П2  | 0.0382                      | 0.002464     | 12.0      | 65.1   | 0.064534895   |
| 6     | 007301 6014 | П2  | 0.0382                      | 0.002398     | 11.7      | 76.8   | 0.062803864   |
| 7     | 007301 6016 | П2  | 0.0382                      | 0.002394     | 11.7      | 88.5   | 0.062708408   |
| 8     | 007301 6017 | П2  | 0.0382                      | 0.002214     | 10.8      | 99.3   | 0.057991493   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.020329     | 99.3      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000148     | 0.7       |        |               |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04320 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|-------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

|   | Код         | Тип | Н                           | D        | Wo       | V1   | T           | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|------|-------------|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
| 1 | 007301 6018 | П2  | 0.0382                      | 0.009876 | 22.9     | 22.9 | 0.258678734 |    |    |    |    |     |   |    |    |        |
| 2 | 007301 6019 | П2  | 0.0382                      | 0.008889 | 20.6     | 43.4 | 0.232827812 |    |    |    |    |     |   |    |    |        |
| 3 | 007301 6020 | П2  | 0.0382                      | 0.007557 | 17.5     | 60.9 | 0.197925910 |    |    |    |    |     |   |    |    |        |
| 4 | 007301 6021 | П2  | 0.0382                      | 0.006386 | 14.8     | 75.7 | 0.167278722 |    |    |    |    |     |   |    |    |        |
| 5 | 007301 6017 | П2  | 0.0382                      | 0.003887 | 9.0      | 84.7 | 0.101821907 |    |    |    |    |     |   |    |    |        |
| 6 | 007301 6016 | П2  | 0.0382                      | 0.003063 | 7.1      | 91.8 | 0.080223106 |    |    |    |    |     |   |    |    |        |
| 7 | 007301 6015 | П2  | 0.0382                      | 0.002106 | 4.9      | 96.7 | 0.055151992 |    |    |    |    |     |   |    |    |        |
|   |             |     | В сумме =                   |          | 0.041764 | 96.7 |             |    |    |    |    |     |   |    |    |        |
|   |             |     | Суммарный вклад остальных = |          | 0.001436 | 3.3  |             |    |    |    |    |     |   |    |    |        |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

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

(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F     | KP    | Ди        | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|------|------|--------|------|-------|------|----|----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| ----- Примесь 0301----- |     |     |      |      |        |      |       |      |    |    |     |       |       |           |           |
| 007301 0004             | Т   | 6.0 | 0.50 | 6.00 | 1.18   | 0.0  | 14708 | 8713 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.1894000 |           |
| 007301 6014             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13904 | 9296 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0263600 |
| 007301 6015             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13920 | 9324 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0263600 |
| 007301 6016             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13940 | 9353 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0263600 |
| 007301 6017             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13958 | 9378 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0263600 |
| 007301 6018             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13995 | 9236 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0263600 |
| 007301 6019             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14010 | 9264 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0263600 |
| 007301 6020             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14030 | 9290 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0263600 |
| 007301 6021             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14050 | 9321 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0263600 |
| 007301 6022             | П1  | 5.0 |      |      |        | 0.0  | 13726 | 9443 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0132320 |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |      |        |      |       |      |    |    |     |       |       |           |           |
| 007301 0004             | Т   | 6.0 | 0.50 | 6.00 | 1.18   | 0.0  | 14708 | 8713 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000487 |           |
| 007301 6014             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13904 | 9296 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000081 |
| 007301 6015             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13920 | 9324 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000081 |
| 007301 6016             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13940 | 9353 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000081 |
| 007301 6017             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13958 | 9378 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000081 |
| 007301 6018             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13995 | 9236 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000081 |
| 007301 6019             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14010 | 9264 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000081 |
| 007301 6020             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14030 | 9290 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000081 |
| 007301 6021             | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14050 | 9321 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000081 |
| 007301 6022             | П1  | 5.0 |      |      |        | 0.0  | 13726 | 9443 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0017400 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

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

(516)

|                                                                                                                                                                                 |             |          |      |                                   |          |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|-----------------------------------|----------|------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$                                                          |             |          |      |                                   |          |      |
| - 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-                                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | [доли ПДК]                        | [м/с]    | [м]  |
| 1                                                                                                                                                                               | 007301 0004 | 0.947097 | Т    | 1.815987                          | 0.65     | 44.5 |
| 2                                                                                                                                                                               | 007301 6014 | 0.131816 | П2   | 0.709706                          | 0.50     | 25.6 |
| 3                                                                                                                                                                               | 007301 6015 | 0.131816 | П2   | 0.709706                          | 0.50     | 25.6 |
| 4                                                                                                                                                                               | 007301 6016 | 0.131816 | П2   | 0.709706                          | 0.50     | 25.6 |
| 5                                                                                                                                                                               | 007301 6017 | 0.131816 | П2   | 0.709706                          | 0.50     | 25.6 |
| 6                                                                                                                                                                               | 007301 6018 | 0.131816 | П2   | 0.709706                          | 0.50     | 25.6 |
| 7                                                                                                                                                                               | 007301 6019 | 0.131816 | П2   | 0.709706                          | 0.50     | 25.6 |
| 8                                                                                                                                                                               | 007301 6020 | 0.131816 | П2   | 0.709706                          | 0.50     | 25.6 |
| 9                                                                                                                                                                               | 007301 6021 | 0.131816 | П2   | 0.709706                          | 0.50     | 25.6 |
| 10                                                                                                                                                                              | 007301 6022 | 0.069640 | П1   | 0.293225                          | 0.50     | 28.5 |
| -----                                                                                                                                                                           |             |          |      |                                   |          |      |
| Суммарный $Mq =$                                                                                                                                                                |             | 2.071266 |      | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |          |      |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 7.786860 |      | долей ПДК                         |          |      |
| -----                                                                                                                                                                           |             |          |      |                                   |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                       |             |          |      |                                   | 0.53 м/с |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

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

(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7000х7000 с шагом 700

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

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

(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200  
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 7000, шаг сетки= 700  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=179)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:  
~~~~~

y= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.025 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=165)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.014: 0.012:  
~~~~~

y= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.033 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=163)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.033: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014:  
~~~~~

y= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.066 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.018: 0.023: 0.035: 0.054: 0.064: 0.066: 0.051: 0.033: 0.025: 0.021: 0.016:  
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 156 : 186 : 213 : 230 : 233 : 240 : 245 :  
Uоп: 1.12 : 0.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.60 : 0.86 : 1.18 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.008: 0.010: 0.007: 0.004: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6017 : 6017 : 6017 : 6021 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6014 : 6014 : 6015 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : 6021 : 6021 : 6021 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6015 : 6015 : 6014 : 6017 : 6015 : 6015 : 6021 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

y= 9900 : Y-строка 5 Смах= 0.155 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=135)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.019: 0.025: 0.039: 0.078: 0.155: 0.141: 0.092: 0.047: 0.029: 0.024: 0.018:  
Фоп: 102 : 104 : 108 : 116 : 135 : 193 : 234 : 249 : 247 : 252 : 255 :  
Uоп: 1.01 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :10.56 :12.00 :12.00 : 0.59 : 0.75 : 1.10 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.013: 0.027: 0.026: 0.014: 0.006: 0.010: 0.009: 0.007:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6017 : 6021 : 6021 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.019: 0.023: 0.013: 0.006: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6016 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6021 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.018: 0.019: 0.012: 0.006: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6017 : 6015 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6020 :  
~~~~~

y= 9200 : Y-строка 6 Смах= 0.881 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.019: 0.025: 0.035: 0.071: 0.160: 0.881: 0.160: 0.074: 0.036: 0.027: 0.020:  
Фоп: 91 : 90 : 87 : 85 : 79 : 310 : 191 : 238 : 252 : 266 : 267 :  
Uоп: 0.98 : 0.73 :12.00 :12.00 :10.07 : 0.62 : 4.09 :12.00 :12.00 : 0.75 : 1.10 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.004: 0.010: 0.030: 0.244: 0.160: 0.074: 0.036: 0.011: 0.008:  
Ки : 0004 : 0004 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.010: 0.026: 0.187: : : : 0.002: 0.001:  
Ки : 6014 : 6014 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : : : : 6018 : 6020 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.023: 0.109: : : : 0.002: 0.001:  
Ки : 6015 : 6015 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : : : : 6019 : 6018 :  
~~~~~

y= 8500 : Y-строка 7 Смах= 0.521 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=336)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.018: 0.024: 0.030: 0.053: 0.093: 0.122: 0.521: 0.089: 0.042: 0.028: 0.020:  
Фоп: 80 : 77 : 72 : 57 : 35 : 351 : 336 : 286 : 279 : 281 : 279 :  
Uоп: 1.03 : 0.71 : 0.67 :12.00 :12.00 :12.00 :1.06 :10.68 :12.00 : 0.82 : 1.16 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.013: 0.020: 0.511: 0.084: 0.038: 0.012: 0.009:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 6014 : 6014 : 6018 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.012: 0.018: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6015 : 6015 : 6019 : 6021 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.012: 0.016: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6016 : 6016 : 6017 : 6020 : 6014 : 6019 : 6019 : 6019 :  
~~~~~

y= 7800 : Y-строка 8 Смах= 0.077 долей ПДК (x= 15500.0; напр.ветра=318)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.016: 0.021: 0.026: 0.033: 0.047: 0.060: 0.075: 0.077: 0.049: 0.029: 0.020:  
~~~~~

```

Фоп: 69 : 65 : 57 : 40 : 21 : 34 : 354 : 318 : 302 : 295 : 290 :
Уоп: 1.16 : 0.81 : 0.66 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.77 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.004 : 0.006 : 0.060 : 0.075 : 0.052 : 0.030 : 0.016 : 0.010 :
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 6014 : 6018 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : : : 0.004 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :
Ки : 6014 : 6018 : 6018 : 6015 : 6019 : : : 6021 : 6018 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : : : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :
Ки : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6014 : : : 6020 : 6019 : 6019 : 6019 :

```

```

y= 7100 : Y-строка 9 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 15500.0; напр.ветра=331)
-----:
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----:
Qс : 0.014: 0.018: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.035: 0.025: 0.018:
-----:

```

```

y= 6400 : Y-строка 10 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=350)
-----:
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----:
Qс : 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.023: 0.020: 0.016:
-----:

```

```

y= 5700 : Y-строка 11 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=352)
-----:
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----:
Qс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.88093 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 310 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|-------------|
|       |             |     | М (Mg)                      | С [доли ПДК] |           |        | Б=С/М       |
| 1     | 007301 6019 | П2  | 0.1318                      | 0.243851     | 27.7      | 27.7   | 1.8499311   |
| 2     | 007301 6020 | П2  | 0.1318                      | 0.187352     | 21.3      | 48.9   | 1.4213151   |
| 3     | 007301 6018 | П2  | 0.1318                      | 0.109433     | 12.4      | 61.4   | 0.830193698 |
| 4     | 007301 6016 | П2  | 0.1318                      | 0.081335     | 9.2       | 70.6   | 0.617036819 |
| 5     | 007301 6015 | П2  | 0.1318                      | 0.081091     | 9.2       | 79.8   | 0.615184307 |
| 6     | 007301 6017 | П2  | 0.1318                      | 0.062291     | 7.1       | 86.9   | 0.472556531 |
| 7     | 007301 6014 | П2  | 0.1318                      | 0.061486     | 7.0       | 93.9   | 0.466450900 |
| 8     | 007301 6021 | П2  | 0.1318                      | 0.043628     | 5.0       | 98.8   | 0.330974221 |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.870466     | 98.8      |        |             |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.010465     | 1.2       |        |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 14100 м; Y= 9200  |
| Длина и ширина    | L= 7000 м; B= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 700 м             |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 1-  0.012 0.014 0.016 0.018 0.019 0.019 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 2-  0.014 0.017 0.020 0.023 0.025 0.025 0.023 0.021 0.018 0.014 0.012  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 3-  0.016 0.020 0.026 0.032 0.033 0.033 0.029 0.025 0.022 0.018 0.014  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 4-  0.018 0.023 0.035 0.054 0.064 0.066 0.051 0.033 0.025 0.021 0.016  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 5-  0.019 0.025 0.039 0.078 0.155 0.141 0.092 0.047 0.029 0.024 0.018  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 6-С 0.019 0.025 0.035 0.071 0.160 0.881 0.160 0.074 0.036 0.027 0.020  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 7-  0.018 0.024 0.030 0.053 0.093 0.122 0.521 0.089 0.042 0.028 0.020  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 8-  0.016 0.021 0.026 0.033 0.047 0.060 0.075 0.077 0.049 0.029 0.020  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 9-  0.014 0.018 0.022 0.025 0.028 0.031 0.035 0.038 0.035 0.025 0.018  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 10-  0.012 0.015 0.017 0.020 0.023 0.025 0.026 0.025 0.023 0.020 0.016 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 11-  0.010 0.012 0.014 0.016 0.017 0.019 0.019 0.018 0.017 0.015 0.013 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.88093

Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 9200.0 м

При опасном направлении ветра : 310 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 17  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
~~~~~

y= 5792: 6347: 6408: 5775: 6902: 6408: 6675: 5758: 6329: 6408: 6448: 5742: 6102: 6245: 5725:  
-----  
x= 11249: 11565: 11600: 11839: 11882: 12300: 12317: 12428: 12717: 12741: 12753: 13018: 13159: 13278: 13608:  
-----  
Qc : 0.012: 0.015: 0.016: 0.014: 0.020: 0.019: 0.021: 0.015: 0.020: 0.021: 0.021: 0.017: 0.020: 0.021: 0.018:  
~~~~~

y= 5977: 5708:  
-----  
x= 13738: 14198:  
-----  
Qc : 0.020: 0.019:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 13278.0 м, Y= 6245.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02122 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 19 град.  
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источ. | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. | %    | Коэф. влияния |
|--------|--------|------|-----------------------------|--------------|----------|------|------|---------------|
| Исч.   | Исч.   | Исч. | М (Мг)                      | С [доли ПДК] |          |      |      | Б=С/М         |
| 1      | 007301 | 0004 | Т                           | 0.9471       | 0.007297 | 34.4 | 34.4 | 0.007704124   |
| 2      | 007301 | 6018 | П2                          | 0.1318       | 0.001753 | 8.3  | 42.7 | 0.013301437   |
| 3      | 007301 | 6019 | П2                          | 0.1318       | 0.001741 | 8.2  | 50.9 | 0.013207505   |
| 4      | 007301 | 6020 | П2                          | 0.1318       | 0.001721 | 8.1  | 59.0 | 0.013059331   |
| 5      | 007301 | 6021 | П2                          | 0.1318       | 0.001686 | 7.9  | 66.9 | 0.012787323   |
| 6      | 007301 | 6014 | П2                          | 0.1318       | 0.001631 | 7.7  | 74.6 | 0.012371563   |
| 7      | 007301 | 6015 | П2                          | 0.1318       | 0.001615 | 7.6  | 82.2 | 0.012252551   |
| 8      | 007301 | 6016 | П2                          | 0.1318       | 0.001589 | 7.5  | 89.7 | 0.012055624   |
| 9      | 007301 | 6017 | П2                          | 0.1318       | 0.001567 | 7.4  | 97.1 | 0.011889548   |
|        |        |      | В сумме =                   | 0.020600     | 97.1     |      |      |               |
|        |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000617     | 2.9      |      |      |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 65  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
~~~~~

y= 8394: 8614: 8835: 8834: 8851: 8884: 9105: 9106: 9142: 9200: 9266: 9337: 9409: 9478: 9646:  
-----  
x= 14604: 14272: 13939: 13879: 13809: 13745: 13417: 13418: 13372: 13328: 13298: 13286: 13290: 13312: 13389:  
-----

Qc : 0.294: 0.186: 0.167: 0.160: 0.156: 0.157: 0.152: 0.153: 0.150: 0.149: 0.147: 0.150: 0.156: 0.194:  
Фоп: 18 : 77 : 5 : 12 : 20 : 29 : 69 : 69 : 74 : 80 : 86 : 92 : 98 : 104 : 121 :  
Uоп: 1.43 : 2.89 : 0.95 : 0.92 : 0.90 : 0.89 : 10.30 : 10.21 : 11.02 : 11.65 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.294: 0.186: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.029: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.026:  
Ки : 0004 : 0004 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6015 : 6015 : 6015 : 6004 :  
Ви : : : 0.025: 0.023: 0.022: 0.022: 0.026: 0.026: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.024:  
Ки : : : 6019 : 6019 : 6019 : 6014 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6014 : 6014 : 6014 : 6015 :  
Ви : : : 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.021:  
Ки : : : 6020 : 6020 : 6014 : 6019 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
~~~~~

y= 9645: 9691: 9746: 9787: 9813: 9821: 9813: 9738: 9736: 9729: 9697: 9389: 9082: 9080: 9057:  
-----  
x= 13390: 13414: 13462: 13522: 13589: 13661: 13733: 14039: 14038: 14068: 14133: 14598: 15063: 15062: 15096:  
-----

Qc : 0.194: 0.198: 0.193: 0.185: 0.175: 0.171: 0.174: 0.189: 0.190: 0.190: 0.195: 0.155: 0.153: 0.154: 0.150:  
Фоп: 121 : 125 : 131 : 136 : 142 : 148 : 154 : 189 : 189 : 193 : 203 : 262 : 224 : 224 : 228 :  
Uоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.87 : 10.67 : 9.57 : 0.94 : 0.97 : 0.95 : 0.92 : 11.06 : 4.44 : 4.41 : 4.53 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.026: 0.032: 0.033: 0.028: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.035: 0.034: 0.033: 0.027: 0.153: 0.154: 0.150:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6016 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6021 : 6021 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.025: : : :  
Ки : 6015 : 6015 : 6016 : 6016 : 6017 : 6017 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : : : :  
Ви : 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.024: 0.023: 0.025: 0.021: : : :  
Ки : 6016 : 6016 : 6015 : 6017 : 6019 : 6019 : 6019 : 6015 : 6015 : 6015 : 6021 : 6014 : : : :  
~~~~~

```

y= 9004: 8940: 8870: 8797: 8727: 8663: 8475: 8475: 8468: 8459: 8449: 8433: 8415: 8409: 8400:
x= 15144: 15178: 15196: 15196: 15179: 15146: 15018: 15017: 15013: 15005: 14998: 14980: 14964: 14954: 14945:
Qc : 0.148: 0.149: 0.153: 0.160: 0.172: 0.191: 0.267: 0.268: 0.267: 0.267: 0.265: 0.264: 0.258: 0.258: 0.254:
Фоп: 236 : 244 : 252 : 260 : 268 : 277 : 308 : 308 : 309 : 310 : 312 : 315 : 318 : 320 : 322 :
Uоп: 4.71 : 4.65 : 4.45 : 4.09 : 3.52 : 1.65 : 1.51 : 1.51 : 1.52 : 1.51 : 1.51 : 1.44 : 1.36 : 1.32 : 1.33 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.148: 0.149: 0.153: 0.160: 0.172: 0.188: 0.229: 0.230: 0.229: 0.229: 0.228: 0.229: 0.225: 0.227: 0.225:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

```

```

y= 8389: 8375: 8371: 8365: 8359: 8351: 8350: 8347: 8346: 8344: 8346: 8345: 8351: 8354: 8359:
x= 14924: 14904: 14892: 14882: 14858: 14836: 14824: 14812: 14788: 14764: 14752: 14739: 14716: 14692: 14681:
Qc : 0.252: 0.246: 0.245: 0.242: 0.243: 0.240: 0.242: 0.242: 0.245: 0.248: 0.251: 0.252: 0.260: 0.263: 0.268:
Фоп: 325 : 329 : 330 : 332 : 336 : 340 : 342 : 344 : 348 : 351 : 353 : 355 : 359 : 3 : 4 :
Uоп: 1.29 : 1.29 : 1.25 : 1.27 : 1.30 : 1.36 : 1.44 : 1.49 : 1.54 : 1.56 : 1.57 : 1.58 : 1.55 : 1.52 : 1.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.233: 0.235: 0.239: 0.240: 0.245: 0.247: 0.251: 0.252: 0.260: 0.263: 0.268:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : :
Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : : : : : : : : :

```

```

y= 8361: 8372: 8381: 8388: 8394:
x= 14669: 14647: 14625: 14615: 14604:
Qc : 0.269: 0.279: 0.285: 0.290: 0.294:
Фоп: 6 : 10 : 14 : 16 : 18 :
Uоп: 1.50 : 1.47 : 1.45 : 1.43 : 1.43 :
: : : : :
Ви : 0.269: 0.279: 0.285: 0.290: 0.294:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14604.0 м, Y= 8394.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29364 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 1.43 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 007301 0004 | T   | 0.9471 | 0.293639 | 100.0     | 100.0  | 0.310041279   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

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

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

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14271 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 007301 6015 | P2  | 0.1318                      | 0.022496 | 15.8      | 15.8   | 0.170662642   |
| 2     | 007301 6014 | P2  | 0.1318                      | 0.021721 | 15.2      | 31.0   | 0.164781809   |
| 3     | 007301 6016 | P2  | 0.1318                      | 0.018989 | 13.3      | 44.3   | 0.144057646   |
| 4     | 007301 6020 | P2  | 0.1318                      | 0.018275 | 12.8      | 57.1   | 0.138637349   |
| 5     | 007301 6021 | P2  | 0.1318                      | 0.017952 | 12.6      | 69.7   | 0.136186182   |
| 6     | 007301 6019 | P2  | 0.1318                      | 0.016143 | 11.3      | 81.0   | 0.122467294   |
| 7     | 007301 6017 | P2  | 0.1318                      | 0.014209 | 10.0      | 90.9   | 0.107794359   |
| 8     | 007301 6018 | P2  | 0.1318                      | 0.011975 | 8.4       | 99.3   | 0.090845563   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.141759 | 99.3      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000951 | 0.7       |        |               |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16608 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 10.91 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 007301 6016 | P2  | 0.1318 | 0.027108 | 16.3      | 16.3   | 0.205647305   |
| 2     | 007301 6017 | P2  | 0.1318 | 0.026513 | 16.0      | 32.3   | 0.201135322   |
| 3     | 007301 6019 | P2  | 0.1318 | 0.022301 | 13.4      | 45.7   | 0.169184521   |
| 4     | 007301 6018 | P2  | 0.1318 | 0.020836 | 12.5      | 58.3   | 0.158066556   |

|  |   |             |    |        |                             |  |          |  |      |  |             |  |
|--|---|-------------|----|--------|-----------------------------|--|----------|--|------|--|-------------|--|
|  | 5 | 007301 6015 | П2 | 0.1318 | 0.020664                    |  | 12.4     |  | 70.7 |  | 0.156762630 |  |
|  | 6 | 007301 6020 | П2 | 0.1318 | 0.019547                    |  | 11.8     |  | 82.5 |  | 0.148288399 |  |
|  | 7 | 007301 6014 | П2 | 0.1318 | 0.013076                    |  | 7.9      |  | 90.3 |  | 0.099195413 |  |
|  | 8 | 007301 6021 | П2 | 0.1318 | 0.013017                    |  | 7.8      |  | 98.2 |  | 0.098749094 |  |
|  |   |             |    |        | В сумме =                   |  | 0.163060 |  | 98.2 |  |             |  |
|  |   |             |    |        | Суммарный вклад остальных = |  | 0.003021 |  | 1.8  |  |             |  |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14135 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 244 град.  
и скорости ветра 5.11 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс       |  | Вклад                                          | Вклад в% | Сум.  | %     | Коэф.влияния |      |
|------|-------------|------|--------------|--|------------------------------------------------|----------|-------|-------|--------------|------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ---M-(Mg)--- |  | -C[доли ПДК]                                   | -----    | ----- | ----- | b=C/M        | ---- |
| 1    | 007301 0004 | Т    | 0.9471       |  | 0.141353                                       |          | 100.0 |       | 100.0        |      |
|      |             |      |              |  | Остальные источники не влияют на данную точку. |          |       |       |              |      |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14915 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс       |  | Вклад                       | Вклад в% | Сум.     | %     | Коэф.влияния |      |
|------|-------------|------|--------------|--|-----------------------------|----------|----------|-------|--------------|------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ---M-(Mg)--- |  | -C[доли ПДК]                | -----    | -----    | ----- | b=C/M        | ---- |
| 1    | 007301 6018 | П2   | 0.1318       |  | 0.034098                    |          | 22.9     |       | 22.9         |      |
| 2    | 007301 6019 | П2   | 0.1318       |  | 0.030690                    |          | 20.6     |       | 43.4         |      |
| 3    | 007301 6020 | П2   | 0.1318       |  | 0.026090                    |          | 17.5     |       | 60.9         |      |
| 4    | 007301 6021 | П2   | 0.1318       |  | 0.022050                    |          | 14.8     |       | 75.7         |      |
| 5    | 007301 6017 | П2   | 0.1318       |  | 0.013422                    |          | 9.0      |       | 84.7         |      |
| 6    | 007301 6016 | П2   | 0.1318       |  | 0.010575                    |          | 7.1      |       | 91.8         |      |
| 7    | 007301 6015 | П2   | 0.1318       |  | 0.007270                    |          | 4.9      |       | 96.7         |      |
|      |             |      |              |  | В сумме =                   |          | 0.144195 |       | 96.7         |      |
|      |             |      |              |  | Суммарный вклад остальных = |          | 0.004958 |       | 3.3          |      |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации : \_\_33=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

1071 Гидроксibenзол (155)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | Н            | D    | Wo           | V1     | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | KP    | Ди   | Выброс    |
|-------------------------|------|--------------|------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|------|-----------|
| <Об-П>                  | <Ис> | ---M-(Mg)--- |      | -C[доли ПДК] | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | гр. |     | ----  | ---- | г/с       |
| ----- Примесь 0301----- |      |              |      |              |        |       |       |       |       |       |     |     |       |      |           |
| 007301 0004 Т           |      | 6.0          | 0.50 | 6.00         | 1.18   | 0.0   | 14708 | 8713  |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.1894000 |
| 007301 6014 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13904 | 9296  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0263600 |
| 007301 6015 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13920 | 9324  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0263600 |
| 007301 6016 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13940 | 9353  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0263600 |
| 007301 6017 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13958 | 9378  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0263600 |
| 007301 6018 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13995 | 9236  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0263600 |
| 007301 6019 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 14010 | 9264  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0263600 |
| 007301 6020 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 14030 | 9290  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0263600 |
| 007301 6021 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 14050 | 9321  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0263600 |
| 007301 6022 П1          |      | 5.0          |      |              |        | 0.0   | 13726 | 9443  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0132320 |
| ----- Примесь 0330----- |      |              |      |              |        |       |       |       |       |       |     |     |       |      |           |
| 007301 0004 Т           |      | 6.0          | 0.50 | 6.00         | 1.18   | 0.0   | 14708 | 8713  |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000487 |
| 007301 6014 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13904 | 9296  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6015 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13920 | 9324  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6016 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13940 | 9353  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6017 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13958 | 9378  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6018 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13995 | 9236  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6019 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 14010 | 9264  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6020 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 14030 | 9290  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6021 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 14050 | 9321  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6022 П1          |      | 5.0          |      |              |        | 0.0   | 13726 | 9443  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0017400 |
| ----- Примесь 0337----- |      |              |      |              |        |       |       |       |       |       |     |     |       |      |           |
| 007301 0004 Т           |      | 6.0          | 0.50 | 6.00         | 1.18   | 0.0   | 14708 | 8713  |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.6360000 |
| 007301 6014 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13904 | 9296  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.1053000 |
| 007301 6015 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13920 | 9324  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.1053000 |
| 007301 6016 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13940 | 9353  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.1053000 |
| 007301 6017 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13958 | 9378  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.1053000 |
| 007301 6018 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13995 | 9236  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.1053000 |
| 007301 6019 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 14010 | 9264  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.1053000 |
| 007301 6020 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 14030 | 9290  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.1053000 |
| 007301 6021 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 14050 | 9321  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.1053000 |
| 007301 6022 П1          |      | 5.0          |      |              |        | 0.0   | 13726 | 9443  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0467000 |
| ----- Примесь 1071----- |      |              |      |              |        |       |       |       |       |       |     |     |       |      |           |
| 007301 6014 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13904 | 9296  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |
| 007301 6015 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13920 | 9324  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |
| 007301 6016 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13940 | 9353  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |
| 007301 6017 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13958 | 9378  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |
| 007301 6018 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 13995 | 9236  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |
| 007301 6019 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 14010 | 9264  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |
| 007301 6020 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 14030 | 9290  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |
| 007301 6021 П2          |      | 4.5          | 0.20 | 5.00         | 0.1571 | 22.0  | 14050 | 9321  | 2     | 2     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : \_\_33=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
 1071 Гидроксibenзол (155)

| - 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                                                                                                                                                                              | код         |          |                                    | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                                | 007301 0004 | 1.074297 | Т                                  | 2.059884   | 0.65  | 44.5  |
| 2                                                                                                                                                                                | 007301 6014 | 0.159746 | П2                                 | 0.860083   | 0.50  | 25.6  |
| 3                                                                                                                                                                                | 007301 6015 | 0.159746 | П2                                 | 0.860083   | 0.50  | 25.6  |
| 4                                                                                                                                                                                | 007301 6016 | 0.159746 | П2                                 | 0.860083   | 0.50  | 25.6  |
| 5                                                                                                                                                                                | 007301 6017 | 0.159746 | П2                                 | 0.860083   | 0.50  | 25.6  |
| 6                                                                                                                                                                                | 007301 6018 | 0.159746 | П2                                 | 0.860083   | 0.50  | 25.6  |
| 7                                                                                                                                                                                | 007301 6019 | 0.159746 | П2                                 | 0.860083   | 0.50  | 25.6  |
| 8                                                                                                                                                                                | 007301 6020 | 0.159746 | П2                                 | 0.860083   | 0.50  | 25.6  |
| 9                                                                                                                                                                                | 007301 6021 | 0.159746 | П2                                 | 0.860083   | 0.50  | 25.6  |
| 10                                                                                                                                                                               | 007301 6022 | 0.078980 | П1                                 | 0.332552   | 0.50  | 28.5  |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |             | 2.431246 | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |            |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 9.273097 | долей ПДК                          |            |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |             |          |                                    | 0.53 м/с   |       |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : \_\_33=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)

1071 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации : \_\_33=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)

1071 Гидроксibenзол (155)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200

размеры: длина (по X)= 7000, ширина (по Y)= 7000, шаг сетки= 700

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается~

~Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются~

|          |                                                                                      |                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| y= 12700 | Y-строка 1                                                                           | Smax= 0.022 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=179) |
| x= 10600 | 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:                |                                                    |
| Qс       | : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:       |                                                    |
| y= 12000 | Y-строка 2                                                                           | Smax= 0.029 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=166) |
| x= 10600 | 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:                |                                                    |
| Qс       | : 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.029: 0.029: 0.028: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014:       |                                                    |
| y= 11300 | Y-строка 3                                                                           | Smax= 0.040 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=163) |
| x= 10600 | 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:                |                                                    |
| Qс       | : 0.019: 0.024: 0.031: 0.038: 0.040: 0.040: 0.035: 0.030: 0.026: 0.021: 0.016:       |                                                    |
| y= 10600 | Y-строка 4                                                                           | Smax= 0.080 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186) |
| x= 10600 | 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:                |                                                    |
| Qс       | : 0.021: 0.028: 0.041: 0.064: 0.077: 0.080: 0.062: 0.039: 0.030: 0.025: 0.019:       |                                                    |
| Фоп      | : 112 : 117 : 124 : 135 : 156 : 186 : 213 : 230 : 234 : 240 : 245 :                  |                                                    |
| Uоп      | : 1.12 : 0.79 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.61 : 0.86 : 1.20 : |                                                    |
| Ви       | : 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.010: 0.012: 0.008: 0.005: 0.008: 0.008: 0.007:       |                                                    |
| Ки       | : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6017 : 6017 : 6017 : 6021 : 0004 : 0004 : 0004 :       |                                                    |

Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6014 : 6014 : 6015 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : 6021 : 6021 : 6021 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6015 : 6015 : 6014 : 6017 : 6015 : 6015 : 6021 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
~~~~~

y= 9900 : Y-строка 5 Смах= 0.185 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=135)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.023: 0.030: 0.047: 0.093: 0.185: 0.171: 0.112: 0.057: 0.034: 0.028: 0.021:  
Фоп: 102 : 104 : 108 : 116 : 135 : 193 : 234 : 249 : 247 : 252 : 256 :  
Уоп: 1.01 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :10.56 :12.00 :12.00 : 0.59 : 0.75 : 1.12 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.015: 0.030: 0.032: 0.017: 0.008: 0.011: 0.010: 0.008:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 6017 : 6021 : 6021 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.023: 0.028: 0.015: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6016 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6021 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.022: 0.023: 0.014: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6017 : 6015 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6020 :  
~~~~~

y= 9200 : Y-строка 6 Смах= 1.067 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.023: 0.030: 0.043: 0.086: 0.194: 1.067: 0.182: 0.084: 0.041: 0.031: 0.023:  
Фоп: 91 : 90 : 87 : 85 : 79 : 310 : 191 : 238 : 252 : 266 : 267 :  
Уоп: 0.98 : 0.73 :12.00 :12.00 :10.07 : 0.62 : 4.09 :12.00 :12.00 : 0.75 : 1.11 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.005: 0.012: 0.037: 0.296: 0.182: 0.084: 0.041: 0.012: 0.009:  
Ки : 0004 : 0004 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.032: 0.227: : : : 0.002: 0.002:  
Ки : 6014 : 6014 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : : : : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.027: 0.133: : : : 0.002: 0.002:  
Ки : 6015 : 6015 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : : : : 6019 : 6019 :  
~~~~~

y= 8500 : Y-строка 7 Смах= 0.592 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=336)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.022: 0.028: 0.036: 0.064: 0.113: 0.148: 0.592: 0.102: 0.048: 0.033: 0.024:  
Фоп: 80 : 76 : 72 : 57 : 35 : 351 : 336 : 286 : 280 : 281 : 279 :  
Уоп: 1.04 : 0.70 : 0.67 :12.00 :12.00 :12.00 :1.05 :10.72 :12.00 : 0.82 : 1.17 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.016: 0.024: 0.579: 0.096: 0.041: 0.014: 0.010:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 6014 : 6014 : 6018 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.009: 0.015: 0.021: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6015 : 6015 : 6019 : 6021 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.008: 0.014: 0.019: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6016 : 6016 : 6017 : 6020 : 6014 : 6019 : 6019 : 6019 :  
~~~~~

y= 7800 : Y-строка 8 Смах= 0.090 долей ПДК (x= 15500.0; напр.ветра=318)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.019: 0.025: 0.031: 0.040: 0.057: 0.069: 0.085: 0.090: 0.056: 0.034: 0.023:  
Фоп: 69 : 64 : 57 : 40 : 21 : 34 : 354 : 318 : 303 : 295 : 290 :  
Уоп: 1.18 : 0.81 : 0.66 :12.00 :12.00 :12.00 :11.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.007: 0.005: 0.008: 0.069: 0.085: 0.059: 0.033: 0.018: 0.012:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 6014 : 6018 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: : : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6015 : 6019 : : : 6021 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: : : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : 6014 : 6014 : 6019 : 6018 : 6014 : : : 6020 : 6019 : 6019 : 6019 :  
~~~~~

y= 7100 : Y-строка 9 Смах= 0.044 долей ПДК (x= 15500.0; напр.ветра=331)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.017: 0.021: 0.026: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.044: 0.040: 0.029: 0.021:  
~~~~~

y= 6400 : Y-строка 10 Смах= 0.030 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=350)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.029: 0.027: 0.023: 0.018:  
~~~~~

y= 5700 : Y-строка 11 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=352)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.06677 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 310 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип   | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| ----- | -----       | ----- | -----  | -----    | -----     | -----  | -----         |
| 1     | 007301 6019 | П2    | 0.1597 | 0.295519 | 27.7      | 27.7   | 1.8499306     |
| 2     | 007301 6020 | П2    | 0.1597 | 0.227049 | 21.3      | 49.0   | 1.4213148     |
| 3     | 007301 6018 | П2    | 0.1597 | 0.132620 | 12.4      | 61.4   | 0.830193520   |
| 4     | 007301 6016 | П2    | 0.1597 | 0.098569 | 9.2       | 70.7   | 0.617036760   |
| 5     | 007301 6015 | П2    | 0.1597 | 0.098273 | 9.2       | 79.9   | 0.615184188   |
| 6     | 007301 6017 | П2    | 0.1597 | 0.075489 | 7.1       | 86.9   | 0.472556472   |

```

| 7 |007301 6014| П2| 0.1597| 0.074514 | 7.0 | 93.9 | 0.466450840 |
| 8 |007301 6021| П2| 0.1597| 0.052872 | 5.0 | 98.9 | 0.330974191 |
| В сумме = 1.054905 98.9 |
| Суммарный вклад остальных = 0.011868 1.1 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :015 Мартук.
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18
Группа суммации : 33=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)
Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9200 |
| Длина и ширина : L= 7000 м; B= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 700 м |
~~~~~
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
*--|-----|-----|-----|-----С-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.014 0.016 0.019 0.021 0.022 0.022 0.021 0.019 0.017 0.014 0.012 | - 1
2-| 0.016 0.020 0.024 0.027 0.029 0.029 0.028 0.025 0.021 0.017 0.014 | - 2
3-| 0.019 0.024 0.031 0.038 0.040 0.040 0.035 0.030 0.026 0.021 0.016 | - 3
4-| 0.021 0.028 0.041 0.064 0.077 0.080 0.062 0.039 0.030 0.025 0.019 | - 4
5-| 0.023 0.030 0.047 0.093 0.185 0.171 0.112 0.057 0.034 0.028 0.021 | - 5
6-С 0.023 0.030 0.043 0.086 0.194 1.067 0.182 0.084 0.041 0.031 0.023 С- 6
7-| 0.022 0.028 0.036 0.064 0.113 0.148 0.592 0.102 0.048 0.033 0.024 | - 7
8-| 0.019 0.025 0.031 0.040 0.057 0.069 0.085 0.090 0.056 0.034 0.023 | - 8
9-| 0.017 0.021 0.026 0.030 0.033 0.037 0.041 0.044 0.040 0.029 0.021 | - 9
10-| 0.014 0.017 0.021 0.024 0.027 0.029 0.030 0.029 0.027 0.023 0.018 | -10
11-| 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.022 0.022 0.020 0.018 0.015 | -11
|
|-----|-----|-----|-----С-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.06677
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м
При опасном направлении ветра : 310 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :015 Мартук.
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18
Группа суммации : 33=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 17
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
~~~~~
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~~~
u= 5792: 6347: 6408: 5775: 6902: 6408: 6675: 5758: 6329: 6408: 6448: 5742: 6102: 6245: 5725:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 11249: 11565: 11600: 11839: 11882: 12300: 12317: 12428: 12717: 12741: 12753: 13018: 13159: 13278: 13608:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.018: 0.019: 0.016: 0.024: 0.022: 0.025: 0.018: 0.024: 0.024: 0.025: 0.020: 0.023: 0.025: 0.021:
~~~~~
u= 5977: 5708:
-----:-----:
x= 13738: 14198:
-----:-----:
Qc : 0.024: 0.022:
~~~~~
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 13278.0 м, Y= 6245.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02510 доли ПДК |
~~~~~
Достигается при опасном направлении 19 град.
и скорости ветра 0.83 м/с
Всего источников: 10. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад | Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 |007301 0004| Т | 1.0743| 0.008277 | 33.0 | 33.0 | 0.007704102 |
| 2 |007301 6018| П2| 0.1597| 0.002125 | 8.5 | 41.4 | 0.013301435 |
| 3 |007301 6019| П2| 0.1597| 0.002110 | 8.4 | 49.8 | 0.013207503 |

```

|  |   |             |    |        |                             |  |          |  |      |  |             |  |
|--|---|-------------|----|--------|-----------------------------|--|----------|--|------|--|-------------|--|
|  | 4 | 007301 6020 | П2 | 0.1597 | 0.002086                    |  | 8.3      |  | 58.2 |  | 0.013059330 |  |
|  | 5 | 007301 6021 | П2 | 0.1597 | 0.002043                    |  | 8.1      |  | 66.3 |  | 0.012787321 |  |
|  | 6 | 007301 6014 | П2 | 0.1597 | 0.001976                    |  | 7.9      |  | 74.2 |  | 0.012371562 |  |
|  | 7 | 007301 6015 | П2 | 0.1597 | 0.001957                    |  | 7.8      |  | 82.0 |  | 0.012252549 |  |
|  | 8 | 007301 6016 | П2 | 0.1597 | 0.001926                    |  | 7.7      |  | 89.6 |  | 0.012055622 |  |
|  | 9 | 007301 6017 | П2 | 0.1597 | 0.001899                    |  | 7.6      |  | 97.2 |  | 0.011889546 |  |
|  |   |             |    |        | В сумме =                   |  | 0.024399 |  | 97.2 |  |             |  |
|  |   |             |    |        | Суммарный вклад остальных = |  | 0.000700 |  | 2.8  |  |             |  |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации :\_\_33=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)

1071 Гидроксibenзол (155)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|  |     |   |                                  |                 |  |
|--|-----|---|----------------------------------|-----------------|--|
|  | Qc  | - | суммарная концентрация           | [доли ПДК]      |  |
|  | Фоп | - | опасное направл. ветра           | [угл. град.]    |  |
|  | Uоп | - | опасная скорость ветра           | [м/с]           |  |
|  | Ви  | - | вклад ИСТОЧНИКА                  | в Qc [доли ПДК] |  |
|  | Ки  | - | код источника для верхней строки | Ви              |  |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

|      |          |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 8394:    | 8614:  | 8835:  | 8834:  | 8851:  | 8884:  | 9105:   | 9106:   | 9142:   | 9200:   | 9266:   | 9337:   | 9409:   | 9478:   | 9646:   |
| x=   | 14604:   | 14272: | 13939: | 13879: | 13809: | 13745: | 13417:  | 13418:  | 13372:  | 13328:  | 13298:  | 13286:  | 13290:  | 13312:  | 13389:  |
| Qc   | : 0.333: | 0.211: | 0.202: | 0.193: | 0.190: | 0.190: | 0.185:  | 0.185:  | 0.182:  | 0.180:  | 0.178:  | 0.179:  | 0.181:  | 0.189:  | 0.232:  |
| Фоп: | 18 :     | 77 :   | 5 :    | 12 :   | 20 :   | 29 :   | 69 :    | 69 :    | 74 :    | 80 :    | 86 :    | 92 :    | 98 :    | 104 :   | 121 :   |
| Uоп: | 1.43 :   | 2.89 : | 0.95 : | 0.93 : | 0.90 : | 0.90 : | 10.24 : | 10.21 : | 11.02 : | 11.65 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви   | : 0.333: | 0.211: | 0.035: | 0.033: | 0.030: | 0.029: | 0.036:  | 0.036:  | 0.034:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.030:  |
| Ки   | : 0004 : | 0004 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 0004 :  |
| Ви   | : :      | :      | 0.030: | 0.028: | 0.026: | 0.026: | 0.031:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.028:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.030:  |
| Ки   | : :      | :      | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6014 : | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6015 :  |
| Ви   | : :      | :      | 0.026: | 0.024: | 0.025: | 0.026: | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.026:  | 0.026:  |
| Ки   | : :      | :      | 6020 : | 6020 : | 6014 : | 6019 : | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6016 :  | 6016 :  | 6016 :  | 6016 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| y=   | 9645:    | 9691:   | 9746:   | 9787:   | 9813:   | 9821:   | 9813:  | 9738:  | 9736:  | 9729:  | 9697:  | 9389:   | 9082:  | 9080:  | 9057:  |
| x=   | 13390:   | 13414:  | 13462:  | 13522:  | 13589:  | 13661:  | 13733: | 14039: | 14038: | 14068: | 14133: | 14598:  | 15063: | 15062: | 15096: |
| Qc   | : 0.232: | 0.236:  | 0.231:  | 0.222:  | 0.211:  | 0.206:  | 0.211: | 0.229: | 0.231: | 0.230: | 0.237: | 0.188:  | 0.174: | 0.175: | 0.171: |
| Фоп: | 121 :    | 125 :   | 131 :   | 136 :   | 142 :   | 148 :   | 154 :  | 189 :  | 189 :  | 193 :  | 203 :  | 262 :   | 224 :  | 224 :  | 228 :  |
| Uоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 11.84 : | 10.64 : | 9.57 : | 0.95 : | 0.98 : | 0.95 : | 0.92 : | 11.06 : | 4.44 : | 4.41 : | 4.53 : |
| Ви   | : 0.030: | 0.036:  | 0.038:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.033:  | 0.037: | 0.042: | 0.042: | 0.041: | 0.040: | 0.033:  | 0.174: | 0.175: | 0.171: |
| Ки   | : 0004 : | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 6016 :  | 6016 :  | 6017 : | 6017 : | 6017 : | 6017 : | 6017 : | 6021 :  | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви   | : 0.030: | 0.029:  | 0.029:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.033:  | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.030:  | :      | :      | :      |
| Ки   | : 6015 : | 6015 :  | 6016 :  | 6016 :  | 6017 :  | 6017 :  | 6016 : | 6016 : | 6016 : | 6016 : | 6016 : | 6020 :  | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.026: | 0.027:  | 0.028:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.028:  | 0.030: | 0.028: | 0.029: | 0.028: | 0.030: | 0.026:  | :      | :      | :      |
| Ки   | : 6016 : | 6016 :  | 6015 :  | 6017 :  | 6019 :  | 6019 :  | 6019 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6021 : | 6014 :  | :      | :      | :      |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 9004:    | 8940:  | 8870:  | 8797:  | 8727:  | 8663:  | 8475:  | 8475:  | 8468:  | 8459:  | 8449:  | 8433:  | 8415:  | 8409:  | 8400:  |
| x=   | 15144:   | 15178: | 15196: | 15196: | 15179: | 15146: | 15018: | 15017: | 15013: | 15005: | 14998: | 14980: | 14964: | 14954: | 14945: |
| Qc   | : 0.168: | 0.169: | 0.174: | 0.182: | 0.195: | 0.217: | 0.306: | 0.307: | 0.305: | 0.305: | 0.303: | 0.303: | 0.295: | 0.295: | 0.290: |
| Фоп: | 236 :    | 244 :  | 252 :  | 260 :  | 268 :  | 277 :  | 308 :  | 308 :  | 309 :  | 310 :  | 312 :  | 315 :  | 318 :  | 320 :  | 322 :  |
| Uоп: | 4.71 :   | 4.65 : | 4.45 : | 4.09 : | 3.52 : | 1.60 : | 1.50 : | 1.50 : | 1.51 : | 1.50 : | 1.50 : | 1.43 : | 1.33 : | 1.34 : | 1.31 : |
| Ви   | : 0.168: | 0.169: | 0.174: | 0.182: | 0.195: | 0.212: | 0.260: | 0.261: | 0.260: | 0.260: | 0.258: | 0.259: | 0.254: | 0.257: | 0.255: |
| Ки   | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви   | : :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |
| Ки   | : :      | :      | :      | :      | :      | 6018 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6020 : | 6020 : | 6021 : | 6021 : | 6021 : | 6021 : |
| Ви   | : :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ки   | : :      | :      | :      | :      | :      | 6014 : | 6018 : | 6018 : | 6020 : | 6019 : | 6021 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 8389:    | 8375:  | 8371:  | 8365:  | 8359:  | 8351:  | 8350:  | 8347:  | 8346:  | 8344:  | 8346:  | 8345:  | 8351:  | 8354:  | 8359:  |
| x=   | 14924:   | 14904: | 14892: | 14882: | 14858: | 14836: | 14824: | 14812: | 14788: | 14764: | 14752: | 14739: | 14716: | 14692: | 14681: |
| Qc   | : 0.288: | 0.280: | 0.280: | 0.276: | 0.276: | 0.273: | 0.275: | 0.274: | 0.278: | 0.281: | 0.285: | 0.286: | 0.295: | 0.298: | 0.304: |
| Фоп: | 325 :    | 328 :  | 330 :  | 332 :  | 336 :  | 340 :  | 342 :  | 344 :  | 348 :  | 351 :  | 353 :  | 355 :  | 359 :  | 3 :    | 4 :    |
| Uоп: | 1.28 :   | 1.23 : | 1.23 : | 1.25 : | 1.29 : | 1.34 : | 1.43 : | 1.47 : | 1.54 : | 1.57 : | 1.57 : | 1.58 : | 1.55 : | 1.52 : | 1.50 : |
| Ви   | : 0.258: | 0.254: | 0.257: | 0.257: | 0.264: | 0.266: | 0.271: | 0.272: | 0.278: | 0.281: | 0.285: | 0.286: | 0.295: | 0.298: | 0.304: |
| Ки   | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви   | : 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки   | : 6021 : | 6021 : | 6021 : | 6021 : | 6021 : | 6021 : | 6021 : | 6021 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки   | : 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | 6020 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

|      |          |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 8361:    | 8372:  | 8381:  | 8388:  | 8394:  |
| x=   | 14669:   | 14647: | 14625: | 14615: | 14604: |
| Qc   | : 0.305: | 0.317: | 0.323: | 0.329: | 0.333: |
| Фоп: | 6 :      | 10 :   | 14 :   | 16 :   | 18 :   |
| Uоп: | 1.50 :   | 1.47 : | 1.45 : | 1.43 : | 1.43 : |
| Ви   | : 0.305: | 0.317: | 0.323: | 0.329: | 0.333: |

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14604.0 м, Y= 8394.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33308 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 1.43 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                                          | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                                              | 007301 0004 | Т   | 1.0743 | 0.333076 | 100.0     | 100.0  | 0.310040385   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |           |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации : 33=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

(516)

0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)

1071 Гидроксибензол (155)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17287 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 007301 6015 | П2  | 0.1597   | 0.027263 | 15.8      | 15.8   | 0.170662612   |
| 2                           | 007301 6014 | П2  | 0.1597   | 0.026323 | 15.2      | 31.0   | 0.164781794   |
| 3                           | 007301 6016 | П2  | 0.1597   | 0.023013 | 13.3      | 44.3   | 0.144057631   |
| 4                           | 007301 6020 | П2  | 0.1597   | 0.022147 | 12.8      | 57.1   | 0.138637334   |
| 5                           | 007301 6021 | П2  | 0.1597   | 0.021755 | 12.6      | 69.7   | 0.136186168   |
| 6                           | 007301 6019 | П2  | 0.1597   | 0.019564 | 11.3      | 81.0   | 0.122467265   |
| 7                           | 007301 6017 | П2  | 0.1597   | 0.017220 | 10.0      | 91.0   | 0.107794337   |
| 8                           | 007301 6018 | П2  | 0.1597   | 0.014512 | 8.4       | 99.4   | 0.090845555   |
| В сумме =                   |             |     | 0.171796 | 99.4     |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.001079 | 0.6      |           |        |               |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20104 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 10.85 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 007301 6016 | П2  | 0.1597   | 0.032867 | 16.3      | 16.3   | 0.205742911   |
| 2                           | 007301 6017 | П2  | 0.1597   | 0.032149 | 16.0      | 32.3   | 0.201252028   |
| 3                           | 007301 6019 | П2  | 0.1597   | 0.027015 | 13.4      | 45.8   | 0.169110194   |
| 4                           | 007301 6018 | П2  | 0.1597   | 0.025236 | 12.6      | 58.3   | 0.157978460   |
| 5                           | 007301 6015 | П2  | 0.1597   | 0.025050 | 12.5      | 70.8   | 0.156814501   |
| 6                           | 007301 6020 | П2  | 0.1597   | 0.023680 | 11.8      | 82.6   | 0.148236722   |
| 7                           | 007301 6014 | П2  | 0.1597   | 0.015849 | 7.9       | 90.5   | 0.099214368   |
| 8                           | 007301 6021 | П2  | 0.1597   | 0.015771 | 7.8       | 98.3   | 0.098727159   |
| В сумме =                   |             |     | 0.197618 | 98.3     |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.003419 | 1.7      |           |        |               |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16034 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 244 град.  
и скорости ветра 5.11 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                                          | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                                              | 007301 0004 | Т   | 1.0743 | 0.160337 | 100.0     | 100.0  | 0.149247795   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |           |        |               |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18076 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 007301 6018 | П2  | 0.1597   | 0.041323 | 22.9      | 22.9   | 0.258678883   |
| 2         | 007301 6019 | П2  | 0.1597   | 0.037193 | 20.6      | 43.4   | 0.232827932   |
| 3         | 007301 6020 | П2  | 0.1597   | 0.031618 | 17.5      | 60.9   | 0.197926015   |
| 4         | 007301 6021 | П2  | 0.1597   | 0.026722 | 14.8      | 75.7   | 0.167278811   |
| 5         | 007301 6017 | П2  | 0.1597   | 0.016266 | 9.0       | 84.7   | 0.101821966   |
| 6         | 007301 6016 | П2  | 0.1597   | 0.012815 | 7.1       | 91.8   | 0.080223151   |
| 7         | 007301 6015 | П2  | 0.1597   | 0.008810 | 4.9       | 96.7   | 0.055152021   |
| В сумме = |             |     | 0.174748 | 96.7     |           |        |               |

| Суммарный вклад остальных = 0.006008 3.3 |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации : \_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | Н   | D    | W0   | V1     | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F   | KP    | Ди   | Выброс    |
|-------------------------|------|-----|------|------|--------|-------|-------|------|------|------|------|-----|-------|------|-----------|
| <Об-П><Ис>              | ~~~~ | ~~~ | ~~~  | ~~~  | ~~~    | градС | ~~~~  | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | тр. | ~~~~  | ~~~~ | г/с       |
| ----- Примесь 0330----- |      |     |      |      |        |       |       |      |      |      |      |     |       |      |           |
| 007301 0004 Т           |      | 6.0 | 0.50 | 6.00 | 1.18   | 0.0   | 14708 | 8713 |      |      |      | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000487 |
| 007301 6014 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13904 | 9296 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6015 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13920 | 9324 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6016 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13940 | 9353 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6017 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13958 | 9378 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6018 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13995 | 9236 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6019 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14010 | 9264 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6020 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14030 | 9290 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6021 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14050 | 9321 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000081 |
| 007301 6022 П1          |      | 5.0 |      |      |        | 0.0   | 13726 | 9443 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0017400 |
| ----- Примесь 1071----- |      |     |      |      |        |       |       |      |      |      |      |     |       |      |           |
| 007301 6014 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13904 | 9296 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |
| 007301 6015 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13920 | 9324 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |
| 007301 6016 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13940 | 9353 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |
| 007301 6017 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13958 | 9378 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |
| 007301 6018 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 13995 | 9236 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |
| 007301 6019 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14010 | 9264 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |
| 007301 6020 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14030 | 9290 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |
| 007301 6021 П2          |      | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0  | 14050 | 9321 | 2    | 2    | 0    | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000687 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : \_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

1071 Гидроксibenзол (155)

|                                                                                                                                                                                  |                |                                    |     |                  |             |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|-----|------------------|-------------|-----------|
| - 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\п-п/п-                                                                                                                                                                     | Код<об-п>\<ис> | $M_q$                              | Тип | $C_m$ [доли ПДК] | $U_m$ [м/с] | $X_m$ [м] |
| 1                                                                                                                                                                                | 007301 0004    | 0.000097                           | Т   | 0.000187         | 0.65        | 44.5      |
| 2                                                                                                                                                                                | 007301 6014    | 0.006886                           | П2  | 0.037075         | 0.50        | 25.6      |
| 3                                                                                                                                                                                | 007301 6015    | 0.006886                           | П2  | 0.037075         | 0.50        | 25.6      |
| 4                                                                                                                                                                                | 007301 6016    | 0.006886                           | П2  | 0.037075         | 0.50        | 25.6      |
| 5                                                                                                                                                                                | 007301 6017    | 0.006886                           | П2  | 0.037075         | 0.50        | 25.6      |
| 6                                                                                                                                                                                | 007301 6018    | 0.006886                           | П2  | 0.037075         | 0.50        | 25.6      |
| 7                                                                                                                                                                                | 007301 6019    | 0.006886                           | П2  | 0.037075         | 0.50        | 25.6      |
| 8                                                                                                                                                                                | 007301 6020    | 0.006886                           | П2  | 0.037075         | 0.50        | 25.6      |
| 9                                                                                                                                                                                | 007301 6021    | 0.006886                           | П2  | 0.037075         | 0.50        | 25.6      |
| 10                                                                                                                                                                               | 007301 6022    | 0.003480                           | П1  | 0.014653         | 0.50        | 28.5      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |                |                                    |     |                  |             |           |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |                | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |     |                  |             |           |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |                | 0.311441 долей ПДК                 |     |                  |             |           |
| -----                                                                                                                                                                            |                |                                    |     |                  |             |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |                |                                    |     |                  |             |           |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : \_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации : \_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200

размеры: длина (по X)= 7000, ширина (по Y)= 7000, шаг сетки= 700

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп - опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |

```

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
~~~~~~
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

y= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=182)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=183)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.002 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=184)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=186)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 9900 : Y-строка 5 Смах= 0.007 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=193)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.007: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 9200 : Y-строка 6 Смах= 0.046 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=310)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.046: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 8500 : Y-строка 7 Смах= 0.006 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=351)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 7800 : Y-строка 8 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=355)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 7100 : Y-строка 9 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=357)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= 6400 : Y-строка 10 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=357)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= 5700 : Y-строка 11 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04600 доли ПДК |
~~~~~~
Достигается при опасном направлении 310 град.
и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|----|М-(Mg)|-С[доли ПДК]|-----|-----|-----|b=С/М ----|
| 1 |007301 6019| П2| 0.0069| 0.012739 | 27.7 | 27.7 | 1.8499296 |
| 2 |007301 6020| П2| 0.0069| 0.009787 | 21.3 | 49.0 | 1.4213140 |
| 3 |007301 6018| П2| 0.0069| 0.005717 | 12.4 | 61.4 | 0.830193043 |
| 4 |007301 6016| П2| 0.0069| 0.004249 | 9.2 | 70.6 | 0.617036343 |
| 5 |007301 6015| П2| 0.0069| 0.004236 | 9.2 | 79.9 | 0.615183771 |
| 6 |007301 6017| П2| 0.0069| 0.003254 | 7.1 | 86.9 | 0.472556174 |
| 7 |007301 6014| П2| 0.0069| 0.003212 | 7.0 | 93.9 | 0.466450572 |
| 8 |007301 6021| П2| 0.0069| 0.002279 | 5.0 | 98.9 | 0.330974013 |
| | | | В сумме = 0.045473 98.9 |
| | | | Суммарный вклад остальных = 0.000523 1.1 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :015 Мартук.
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

```

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
 Группа суммации : \_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)  
 1071 Гидроксibenзол (155)  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9200 |  
 | Длина и ширина : L= 7000 м; B= 7000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 700 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     |
| 2-  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.007 | 0.007 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 6-С | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.046 | 0.007 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 10- | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     |
| 11- | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.04600  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м  
 При опасном направлении ветра : 310 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :015 Мартук.  
 Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
 Группа суммации : \_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)  
 1071 Гидроксibenзол (155)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 17  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

у= 5792: 6347: 6408: 5775: 6902: 6408: 6675: 5758: 6329: 6408: 6448: 5742: 6102: 6245: 5725:  
 -----  
 х= 11249: 11565: 11600: 11839: 11882: 12300: 12317: 12428: 12717: 12741: 12753: 13018: 13159: 13278: 13608:  
 -----  
 Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----

у= 5977: 5708:  
 -----  
 х= 13738: 14198:  
 -----  
 Qс : 0.001: 0.001:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 12753.0 м, Y= 6448.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00081 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 23 град.  
 и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код         | Тип     | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|--------|-------------|---------|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| <Об-П> | <Ис>        | М- (Mg) | -С [доли ПДК]               | -----    | -----     | -----  | b=С/М ----    |
| 1      | 007301 6018 | П2      | 0.0069                      | 0.000099 | 12.2      | 12.2   | 0.014344314   |
| 2      | 007301 6014 | П2      | 0.0069                      | 0.000098 | 12.1      | 24.2   | 0.014244236   |
| 3      | 007301 6019 | П2      | 0.0069                      | 0.000098 | 12.0      | 36.2   | 0.014178705   |
| 4      | 007301 6015 | П2      | 0.0069                      | 0.000097 | 11.9      | 48.2   | 0.014087767   |
| 5      | 007301 6020 | П2      | 0.0069                      | 0.000096 | 11.9      | 60.0   | 0.014007942   |
| 6      | 007301 6016 | П2      | 0.0069                      | 0.000096 | 11.8      | 71.8   | 0.013925625   |
| 7      | 007301 6021 | П2      | 0.0069                      | 0.000095 | 11.7      | 83.5   | 0.013757300   |
| 8      | 007301 6017 | П2      | 0.0069                      | 0.000094 | 11.6      | 95.0   | 0.013635098   |
|        |             |         | В сумме =                   | 0.000772 | 95.0      |        |               |
|        |             |         | Суммарный вклад остальных = | 0.000040 | 5.0       |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :015 Мартук.  
 Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.



| Суммарный вклад остальных = 0.000048 0.6 |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00852 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 10.78 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 007301 6016 | П2  | 0.0069                      | 0.001417 | 16.6      | 16.6   | 0.205849320   |
| 2     | 007301 6017 | П2  | 0.0069                      | 0.001387 | 16.3      | 32.9   | 0.201383308   |
| 3     | 007301 6019 | П2  | 0.0069                      | 0.001164 | 13.7      | 46.6   | 0.169018477   |
| 4     | 007301 6018 | П2  | 0.0069                      | 0.001087 | 12.8      | 59.3   | 0.157870933   |
| 5     | 007301 6015 | П2  | 0.0069                      | 0.001080 | 12.7      | 72.0   | 0.156870931   |
| 6     | 007301 6020 | П2  | 0.0069                      | 0.001020 | 12.0      | 84.0   | 0.148172140   |
| 7     | 007301 6014 | П2  | 0.0069                      | 0.000683 | 8.0       | 92.0   | 0.099233814   |
| 8     | 007301 6021 | П2  | 0.0069                      | 0.000680 | 8.0       | 100.0  | 0.098698728   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.008519 | 100.0     |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00381 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 286 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 007301 6020 | П2  | 0.0069                      | 0.000516 | 13.5      | 13.5   | 0.074906848   |
| 2     | 007301 6021 | П2  | 0.0069                      | 0.000497 | 13.0      | 26.6   | 0.072209649   |
| 3     | 007301 6019 | П2  | 0.0069                      | 0.000495 | 13.0      | 39.5   | 0.071947694   |
| 4     | 007301 6018 | П2  | 0.0069                      | 0.000450 | 11.8      | 51.3   | 0.065367304   |
| 5     | 007301 6015 | П2  | 0.0069                      | 0.000444 | 11.6      | 63.0   | 0.064534895   |
| 6     | 007301 6014 | П2  | 0.0069                      | 0.000432 | 11.3      | 74.3   | 0.062803872   |
| 7     | 007301 6016 | П2  | 0.0069                      | 0.000432 | 11.3      | 85.7   | 0.062708408   |
| 8     | 007301 6017 | П2  | 0.0069                      | 0.000399 | 10.5      | 96.1   | 0.057991490   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.003667 | 96.1      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000148 | 3.9       |        |               |

Точка 4.

Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00779 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 007301 6018 | П2  | 0.0069                      | 0.001781 | 22.9      | 22.9   | 0.258678734   |
| 2     | 007301 6019 | П2  | 0.0069                      | 0.001603 | 20.6      | 43.4   | 0.232827812   |
| 3     | 007301 6020 | П2  | 0.0069                      | 0.001363 | 17.5      | 60.9   | 0.197925910   |
| 4     | 007301 6021 | П2  | 0.0069                      | 0.001152 | 14.8      | 75.7   | 0.167278722   |
| 5     | 007301 6017 | П2  | 0.0069                      | 0.000701 | 9.0       | 84.7   | 0.101821914   |
| 6     | 007301 6016 | П2  | 0.0069                      | 0.000552 | 7.1       | 91.8   | 0.080223106   |
| 7     | 007301 6015 | П2  | 0.0069                      | 0.000380 | 4.9       | 96.7   | 0.055151995   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.007533 | 96.7      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000259 | 3.3       |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                                                                                  | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|--------|------|-------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~~ |     |     |      |      |        |      |       |      |    |    |     |     |       |    |           |
| ----- Примесь 0333-----                                                              |     |     |      |      |        |      |       |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 007301 6014                                                                          | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13904 | 9296 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6015                                                                          | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13920 | 9324 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6016                                                                          | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13940 | 9353 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6017                                                                          | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13958 | 9378 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6018                                                                          | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 13995 | 9236 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6019                                                                          | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14010 | 9264 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6020                                                                          | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14030 | 9290 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| 007301 6021                                                                          | П2  | 4.5 | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 22.0 | 14050 | 9321 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003053 |
| ----- Примесь 1325-----                                                              |     |     |      |      |        |      |       |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 007301 6022                                                                          | П1  | 5.0 |      |      |        | 0.0  | 13726 | 9443 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001200 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

|                                                                                                                                                                                 |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКp$                                                      |                        |
| - 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       | Xm   |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------|----------|----------|------|
| 1                                         | 007301 6014 | 0.038162           | П2                              | 0.205469 | 0.50     | 25.6 |
| 2                                         | 007301 6015 | 0.038162           | П2                              | 0.205469 | 0.50     | 25.6 |
| 3                                         | 007301 6016 | 0.038162           | П2                              | 0.205469 | 0.50     | 25.6 |
| 4                                         | 007301 6017 | 0.038162           | П2                              | 0.205469 | 0.50     | 25.6 |
| 5                                         | 007301 6018 | 0.038162           | П2                              | 0.205469 | 0.50     | 25.6 |
| 6                                         | 007301 6019 | 0.038162           | П2                              | 0.205469 | 0.50     | 25.6 |
| 7                                         | 007301 6020 | 0.038162           | П2                              | 0.205469 | 0.50     | 25.6 |
| 8                                         | 007301 6021 | 0.038162           | П2                              | 0.205469 | 0.50     | 25.6 |
| 9                                         | 007301 6022 | 0.002400           | П1                              | 0.010105 | 0.50     | 28.5 |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.307700           | (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |          |          |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 1.653859 долей ПДК |                                 |          |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |                                 |          | 0.50 м/с |      |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации : \_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 7000x7000 с шагом 700  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :015 Мартук.  
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
Группа суммации : \_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 14100, Y= 9200  
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 7000, шаг сетки= 700  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

u= 12700 : Y-строка 1 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~

u= 12000 : Y-строка 2 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
~~~~~

u= 11300 : Y-строка 3 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
~~~~~

u= 10600 : Y-строка 4 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qс : 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.019: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:  
~~~~~

u= 9900 : Y-строка 5 Смах= 0.041 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qс : 0.004: 0.005: 0.009: 0.018: 0.037: 0.041: 0.027: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003:  
~~~~~

u= 9200 : Y-строка 6 Смах= 0.252 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)  
-----  
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:  
-----  
Qс : 0.004: 0.005: 0.009: 0.020: 0.046: 0.252: 0.036: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003:  
Фоп: 88 : 88 : 87 : 85 : 79 : 310 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :  
Uоп: 1.01 :12.00 :12.00 :12.00 :10.07 : 0.62 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.76 : 1.16 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.071: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: :  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6019 : 6020 : 6021 : 6021 : 6021 : :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.054: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: :  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6021 : 6020 : 6020 : 6020 : :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.032: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: :  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : :  
~~~~~

```

y= 8500 : Y-строка 7 Смах= 0.035 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=351)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.027: 0.035: 0.024: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
-----

y= 7800 : Y-строка 8 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=355)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
-----

y= 7100 : Y-строка 9 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=357)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
-----

y= 6400 : Y-строка 10 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
-----

y= 5700 : Y-строка 11 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)
-----
x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14100.0 м, Y= 9200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25237 доли ПДК |
~~~~~
Достигается при опасном направлении 310 град.
и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 007301 6019 | П2 | 0.0382 | 0.070598 | 28.0 | 28.0 | 1.8499297 |
| 2 | 007301 6020 | П2 | 0.0382 | 0.054241 | 21.5 | 49.5 | 1.4213140 |
| 3 | 007301 6018 | П2 | 0.0382 | 0.031682 | 12.6 | 62.0 | 0.830193162 |
| 4 | 007301 6016 | П2 | 0.0382 | 0.023548 | 9.3 | 71.4 | 0.617036402 |
| 5 | 007301 6015 | П2 | 0.0382 | 0.023477 | 9.3 | 80.7 | 0.615183890 |
| 6 | 007301 6017 | П2 | 0.0382 | 0.018034 | 7.1 | 87.8 | 0.472556204 |
| 7 | 007301 6014 | П2 | 0.0382 | 0.017801 | 7.1 | 94.9 | 0.466450572 |
| 8 | 007301 6021 | П2 | 0.0382 | 0.012631 | 5.0 | 99.9 | 0.330973983 |
| | | | В сумме = | 0.252011 | 99.9 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000361 | 0.1 | | |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :015 Мартук.
Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18
Группа суммиции : 39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 14100 м; Y= 9200 |
| Длина и ширина : L= 7000 м; B= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 700 м |
~~~~~
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
*-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | - 1
| | | | | | | | | | | |
2-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 | - 2
| | | | | | | | | | | |
3-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 | - 3
| | | | | | | | | | | |
4-| 0.003 0.005 0.007 0.011 0.017 0.019 0.015 0.009 0.006 0.004 0.003 | - 4
| | | | | | | | | | | |
5-| 0.004 0.005 0.009 0.018 0.037 0.041 0.027 0.013 0.007 0.005 0.003 | - 5
| | | | | | | | | | | |
6-С 0.004 0.005 0.009 0.020 0.046 0.252 0.036 0.015 0.008 0.005 0.003 | - 6
| | | | | ^ ^ | | | | | |
7-| 0.004 0.005 0.008 0.015 0.027 0.035 0.024 0.012 0.007 0.004 0.003 | - 7
| | | | | | | | | | | |
8-| 0.003 0.004 0.006 0.009 0.013 0.015 0.012 0.008 0.005 0.004 0.003 | - 8
| | | | | | | | | | | |
9-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 | - 9
| | | | | | | | | | | |
10-| 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 | -10
| | | | | | | | | | | |
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 | -11
| | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.25237
Достигается в точке с координатами: Хм = 14100.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 9200.0 м
При опасном направлении ветра : 310 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :015 Мартук.

```

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18  
 Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 17  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y= 5792: 6347: 6408: 5775: 6902: 6408: 6675: 5758: 6329: 6408: 6448: 5742: 6102: 6245: 5725:  
 ~~~~~  
 x= 11249: 11565: 11600: 11839: 11882: 12300: 12317: 12428: 12717: 12741: 12753: 13018: 13159: 13278: 13608:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:

~~~~~  
 y= 5977: 5708:  
 ~~~~~  
 x= 13738: 14198:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.004: 0.003:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 12753.0 м, Y= 6448.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00431 доли ПДК |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 23 град.  
 и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 007301 6018 | P2  | 0.0382                      | 0.000547 | 12.7      | 12.7   | 0.014344314   |
| 2    | 007301 6014 | P2  | 0.0382                      | 0.000544 | 12.6      | 25.3   | 0.014244236   |
| 3    | 007301 6019 | P2  | 0.0382                      | 0.000541 | 12.6      | 37.9   | 0.014178704   |
| 4    | 007301 6015 | P2  | 0.0382                      | 0.000538 | 12.5      | 50.4   | 0.014087767   |
| 5    | 007301 6020 | P2  | 0.0382                      | 0.000535 | 12.4      | 62.8   | 0.014007941   |
| 6    | 007301 6016 | P2  | 0.0382                      | 0.000531 | 12.3      | 75.1   | 0.013925625   |
| 7    | 007301 6021 | P2  | 0.0382                      | 0.000525 | 12.2      | 87.3   | 0.013757299   |
| 8    | 007301 6017 | P2  | 0.0382                      | 0.000520 | 12.1      | 99.4   | 0.013635098   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.004281 | 99.4      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000028 | 0.6       |        |               |

~~~~~  
 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y= 8394: 8614: 8835: 8834: 8851: 8884: 9105: 9106: 9142: 9200: 9266: 9337: 9409: 9478: 9646:  
 ~~~~~  
 x= 14604: 14272: 13939: 13879: 13809: 13745: 13417: 13418: 13372: 13328: 13298: 13286: 13290: 13312: 13389:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.025: 0.039: 0.048: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045:

~~~~~  
 y= 9645: 9691: 9746: 9787: 9813: 9821: 9813: 9738: 9736: 9729: 9697: 9389: 9082: 9080: 9057:  
 ~~~~~  
 x= 13390: 13414: 13462: 13522: 13589: 13661: 13733: 14039: 14038: 14068: 14133: 14598: 15063: 15062: 15096:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.045: 0.025: 0.025: 0.024:  
 Фоп: 120 : 124 : 131 : 137 : 143 : 149 : 155 : 189 : 189 : 193 : 202 : 262 : 282 : 282 : 283 :  
 Uоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.81 : 11.24 : 10.47 : 9.47 : 0.99 : 1.00 : 0.97 : 0.92 : 11.05 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6015 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6020 : 6020 : 6020 : 6021 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6016 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6017 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : 6021 : 6021 : 6020 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 6020 : 6020 : 6019 : 6019 : 6017 : 6015 : 6018 : 6015 : 6015 : 6015 : 6021 : 6014 : 6019 : 6019 : 6019 :

~~~~~  
 y= 9004: 8940: 8870: 8797: 8727: 8663: 8475: 8475: 8468: 8459: 8449: 8433: 8415: 8409: 8400:  
 ~~~~~  
 x= 15144: 15178: 15196: 15196: 15179: 15146: 15018: 15017: 15013: 15005: 14998: 14980: 14964: 14954: 14945:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

~~~~~  
 y= 8389: 8375: 8371: 8365: 8359: 8351: 8350: 8347: 8346: 8344: 8346: 8345: 8351: 8354: 8359:  
 ~~~~~

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14924: 14904: 14892: 14882: 14858: 14836: 14824: 14812: 14788: 14764: 14752: 14739: 14716: 14692: 14681:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

y= 8361: 8372: 8381: 8388: 8394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 14669: 14647: 14625: 14615: 14604:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 14133.0 м, Y= 9697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05648 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 202 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |            |          |        |               |       |  |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Номер                       | Код         | Тип | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния | b=C/M |  |
|                             |             |     | (Mg)   | (доли ПДК) |          |        |               |       |  |
| 1                           | 007301 6017 | П2  | 0.0382 | 0.009368   | 16.6     | 16.6   | 0.245469421   |       |  |
| 2                           | 007301 6016 | П2  | 0.0382 | 0.007897   | 14.0     | 30.6   | 0.206925645   |       |  |
| 3                           | 007301 6021 | П2  | 0.0382 | 0.007480   | 13.2     | 43.8   | 0.196010157   |       |  |
| 4                           | 007301 6020 | П2  | 0.0382 | 0.006903   | 12.2     | 56.0   | 0.180893689   |       |  |
| 5                           | 007301 6015 | П2  | 0.0382 | 0.006641   | 11.8     | 67.8   | 0.174029291   |       |  |
| 6                           | 007301 6019 | П2  | 0.0382 | 0.006463   | 11.4     | 79.2   | 0.169365078   |       |  |
| 7                           | 007301 6018 | П2  | 0.0382 | 0.005886   | 10.4     | 89.7   | 0.154238015   |       |  |
| 8                           | 007301 6014 | П2  | 0.0382 | 0.005835   | 10.3     | 100.0  | 0.152888522   |       |  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.056474   | 100.0    |        |               |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000005   | 0.0      |        |               |       |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :015 Мартук.

Объект :0073 Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти.

Вар.расч. :9 Расчет.год: 2025 Расчет проводился 15.11.2022 11:18

Группа суммации : \_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Точка 1.

Координаты точки : X= 13254.0 м, Y= 9376.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04107 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |            |          |        |               |       |  |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Номер                       | Код         | Тип | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния | b=C/M |  |
|                             |             |     | (Mg)   | (доли ПДК) |          |        |               |       |  |
| 1                           | 007301 6015 | П2  | 0.0382 | 0.006513   | 15.9     | 15.9   | 0.170662522   |       |  |
| 2                           | 007301 6014 | П2  | 0.0382 | 0.006288   | 15.3     | 31.2   | 0.164781690   |       |  |
| 3                           | 007301 6016 | П2  | 0.0382 | 0.005498   | 13.4     | 44.6   | 0.144057557   |       |  |
| 4                           | 007301 6020 | П2  | 0.0382 | 0.005291   | 12.9     | 57.4   | 0.138637245   |       |  |
| 5                           | 007301 6021 | П2  | 0.0382 | 0.005197   | 12.7     | 70.1   | 0.136186093   |       |  |
| 6                           | 007301 6019 | П2  | 0.0382 | 0.004674   | 11.4     | 81.5   | 0.122467205   |       |  |
| 7                           | 007301 6017 | П2  | 0.0382 | 0.004114   | 10.0     | 91.5   | 0.107794285   |       |  |
| 8                           | 007301 6018 | П2  | 0.0382 | 0.003467   | 8.4      | 99.9   | 0.090845503   |       |  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.041041   | 99.9     |        |               |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000033   | 0.1      |        |               |       |  |

Точка 2.

Координаты точки : X= 13669.0 м, Y= 9841.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04721 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 10.78 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |            |          |        |               |       |  |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Номер                       | Код         | Тип | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния | b=C/M |  |
|                             |             |     | (Mg)   | (доли ПДК) |          |        |               |       |  |
| 1                           | 007301 6016 | П2  | 0.0382 | 0.007856   | 16.6     | 16.6   | 0.205849349   |       |  |
| 2                           | 007301 6017 | П2  | 0.0382 | 0.007685   | 16.3     | 32.9   | 0.201383308   |       |  |
| 3                           | 007301 6019 | П2  | 0.0382 | 0.006450   | 13.7     | 46.6   | 0.169018477   |       |  |
| 4                           | 007301 6018 | П2  | 0.0382 | 0.006025   | 12.8     | 59.3   | 0.157870948   |       |  |
| 5                           | 007301 6015 | П2  | 0.0382 | 0.005987   | 12.7     | 72.0   | 0.156870946   |       |  |
| 6                           | 007301 6020 | П2  | 0.0382 | 0.005655   | 12.0     | 84.0   | 0.148172155   |       |  |
| 7                           | 007301 6014 | П2  | 0.0382 | 0.003787   | 8.0      | 92.0   | 0.099233821   |       |  |
| 8                           | 007301 6021 | П2  | 0.0382 | 0.003767   | 8.0      | 100.0  | 0.098698728   |       |  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.047211   | 100.0    |        |               |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000   | 0.0      |        |               |       |  |

Точка 3.

Координаты точки : X= 15197.0 м, Y= 8952.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02042 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 286 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |            |          |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|-----|--------|------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Номер             | Код         | Тип | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния | b=C/M |  |
|                   |             |     | (Mg)   | (доли ПДК) |          |        |               |       |  |
| 1                 | 007301 6020 | П2  | 0.0382 | 0.002859   | 14.0     | 14.0   | 0.074906848   |       |  |
| 2                 | 007301 6021 | П2  | 0.0382 | 0.002756   | 13.5     | 27.5   | 0.072209656   |       |  |
| 3                 | 007301 6019 | П2  | 0.0382 | 0.002746   | 13.4     | 40.9   | 0.071947701   |       |  |
| 4                 | 007301 6018 | П2  | 0.0382 | 0.002495   | 12.2     | 53.2   | 0.065367311   |       |  |
| 5                 | 007301 6015 | П2  | 0.0382 | 0.002463   | 12.1     | 65.2   | 0.064534903   |       |  |
| 6                 | 007301 6014 | П2  | 0.0382 | 0.002397   | 11.7     | 76.9   | 0.062803872   |       |  |
| 7                 | 007301 6016 | П2  | 0.0382 | 0.002393   | 11.7     | 88.7   | 0.062708415   |       |  |

|  |   |             |    |                             |          |  |      |  |      |  |             |  |
|--|---|-------------|----|-----------------------------|----------|--|------|--|------|--|-------------|--|
|  | 8 | 007301 6017 | П2 | 0.0382                      | 0.002213 |  | 10.8 |  | 99.5 |  | 0.057991497 |  |
|  |   |             |    | В сумме =                   | 0.020320 |  | 99.5 |  |      |  |             |  |
|  |   |             |    | Суммарный вклад остальных = | 0.000102 |  | 0.5  |  |      |  |             |  |

Точка 4. Координаты точки : X= 13845.0 м, Y= 8814.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04318 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mq) --                  | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 007301 6018 | П2  | 0.0382                      | 0.009872     | 22.9     | 22.9   | 0.258678734   |
| 2    | 007301 6019 | П2  | 0.0382                      | 0.008885     | 20.6     | 43.4   | 0.232827812   |
| 3    | 007301 6020 | П2  | 0.0382                      | 0.007553     | 17.5     | 60.9   | 0.197925925   |
| 4    | 007301 6021 | П2  | 0.0382                      | 0.006384     | 14.8     | 75.7   | 0.167278707   |
| 5    | 007301 6017 | П2  | 0.0382                      | 0.003886     | 9.0      | 84.7   | 0.101821907   |
| 6    | 007301 6016 | П2  | 0.0382                      | 0.003062     | 7.1      | 91.8   | 0.080223106   |
| 7    | 007301 6015 | П2  | 0.0382                      | 0.002105     | 4.9      | 96.7   | 0.055151995   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.041746     |          | 96.7   |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001435     |          | 3.3    |               |

## ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

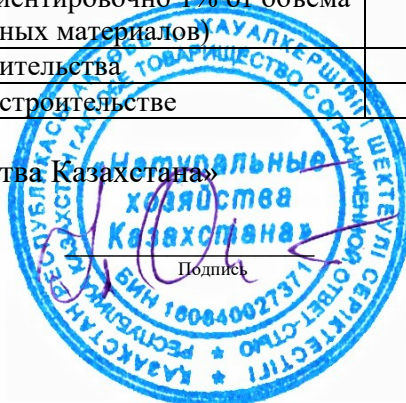
для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Раздела «Охрана окружающей среды» рабочего проекта «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области»

| № п.п. | Наименование                                              | Ед. изм. | Количество | Примечание |
|--------|-----------------------------------------------------------|----------|------------|------------|
| 1.     | Земляные работы                                           |          |            |            |
|        | Срезка растительного слоя                                 | тонн     | 29052      |            |
|        | Разработка грунта в отвал экскаваторами                   | тонн     | 149377     |            |
|        | Разработка грунта бульдозерами                            | тонн     | 32104      |            |
|        | Устройство щебеночного основания                          | тонн     | 1027       |            |
|        | Устройство песчаного основания                            | тонн     | 1769       |            |
|        | Устройство слоев из ПГС                                   | тонн     | 27422      |            |
|        | Обратная засыпка траншей и котлованов                     | тонн     | 48544      |            |
| 2.     | Гидроизоляция                                             | тонн     | 21.7       |            |
| 3.     | Антикоррозийная защита мет.поверхностей                   |          |            |            |
|        | – Грунтовка марки _ГФ-021_                                | тонн     | 0.372      |            |
|        | – Грунтовка марки ХС-010                                  | тонн     | 0.024      |            |
|        | – Эмаль марки ПФ-115_                                     | тонн     | 0.3356     |            |
|        | – Эмаль марки ЭП-140                                      | тонн     | 0.000076   |            |
|        | – Растворитель марки Уайт-спирит_                         | тонн     | 0.0411     |            |
|        | – Растворитель марки Р-4                                  | тонн     | 0.3929     |            |
|        | – Лак марки БТ-577                                        | тонн     | 0.01403    |            |
|        | – Лак марки БТ-123                                        | тонн     | 0.103      |            |
| 4.     | Сварочный электрод марки _АНО-6 (Э-42)_                   | кг       | 4647       |            |
|        | Сварочный электрод марки Уони 13/55(Э-50А)                | кг       | 116        |            |
|        | Сварочный электрод марки МР-3 (Э-46)                      | кг       | 607        |            |
|        | Сварочный электрод марки Уони 13/45                       | кг       | 3          |            |
| 5.     | Аппарат для газовой сварки                                | час/год  | 2243       |            |
| 6.     | Агрегат для сварки полиэтиленовых труб                    |          |            |            |
|        | Время работы                                              | час/год  | 628        |            |
|        | Итого общая длина труб                                    | м        | 10379      |            |
|        | Стык                                                      |          | 1037       |            |
| 7.     | Спецтехника                                               |          |            |            |
|        | – Автокран КС-4362                                        | час/день | 10/264     |            |
|        | – МКГ-16                                                  | час/день | 8/114      |            |
|        | – Бульдозер Д-579                                         | час/день | 8/147      |            |
|        | – Экскаватор Э-352                                        | час/день | 8/139      | 2 шт       |
|        | – Трубоукладчик ТГ-124А                                   | час/день | 5/37       |            |
|        | – Трактор Т-40                                            | час/день | 8/17       |            |
|        | – Автогидроподъемник АГП-12                               | час/день | 8/92       |            |
|        | – Автогрейдер ДЗ-99-1-4                                   | час/день | 7/18       |            |
|        | – Дорожный каток ДУ-48                                    | час/день | 8/184      |            |
|        | – Бурильная машина БМ-204                                 |          | 8/45       |            |
| 8.     | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания |          |            |            |
|        | – Время работы                                            | час      | 2808       |            |
|        | – Мощность                                                | кВт      | 36,0       |            |
|        | – Средний удельный расход топлива                         | г/кВт.ч  | 211.12     |            |

|     |                                                                                       |         |        |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--|
|     | – Расход дизтоплива на 100% мощности                                                  | кг/час  | 7,6    |  |
|     |                                                                                       | тонн    | 21.342 |  |
| 9.  | Электростанция передвижная, 4 кВт                                                     |         |        |  |
|     | – Время работы                                                                        | час     | 13     |  |
|     | – Мощность                                                                            | кВт     | 4      |  |
|     | – Средний удельный расход топлива                                                     | г/кВт.ч | 252    |  |
|     | – Расход дизтоплива на 100% мощности                                                  | кг/час  | 0.001  |  |
|     |                                                                                       | тонн    | 0.013  |  |
| 10. | Котел битумный передвижной, 400 л                                                     |         |        |  |
|     | – Время работы                                                                        | час     | 540    |  |
|     | – Мощность                                                                            | кВт     | 8      |  |
|     | – Расход дизтоплива                                                                   | кг/час  | 2.435  |  |
|     | –                                                                                     | тонн    | 1.31   |  |
|     | – КПД                                                                                 | %       | 85     |  |
| 12. | Строительный мусор (ориентировочно 1% от объема перерабатываемых инертных материалов) | тонн    | 171.29 |  |
| 13. | Продолжительность строительства                                                       | месяц   | 24     |  |
| 14. | Количество рабочих при строительстве                                                  | чел.    | 45     |  |

ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана»

\_\_\_\_Директор\_\_\_\_  
Должность



Урдабаев Д.Б.  
ФИО



## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

**24.12.2007 жылы**

**01603P**

**Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

**ЖК КЕРІМБАЙ ТЕМІРБЕК**

**ЖСН: 621010302022 берілді**

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

**Ерекше шарттары**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

**Ескерту**

**Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып**

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

**Лицензиар**

**«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензиардың толық атауы)

**Басшы (уәкілетті тұлға)**

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

**Алғашқы берілген күні**

**Лицензияның  
қолданылу кезеңі**

**Берілген жер**

**Астана қ.**

**МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША****Лицензияның нөмірі 01603Р****Лицензияның берілген күні 24.12.2007 жылы****Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:**

- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

**Лицензиат****ЖК КЕРІМБАЙ ТЕМІРБЕК**

ЖСН: 621010302022

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

**Өндірістік база**

(орналасқан жері)

**Лицензияның  
қолданылуының  
ерекше шарттары**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

**Лицензиар**

**«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

**Басшы (уәкілетті тұлға)**

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

**Қосымшаның нөмірі****Қолданылу мерзімі**

**Қосымшаның берілген күні** 24.12.2007

**Берілген орны** Астана қ.



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.12.2007 года

01603P

**Выдана**

**ИП ЖК КЕРІМБАЙ ТЕМІРБЕК**

ИИН: 621010302022

(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**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

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

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01603Р****Дата выдачи лицензии 24.12.2007 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****ИП ЖК КЕРІМБАЙ ТЕМІРБЕК**

ИИН: 621010302022

(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**

(местонахождение)

**Особые условия  
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар**

**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

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

**Номер приложения****Срок действия****Дата выдачи  
приложения**

24.12.2007

**Место выдачи**

г.Астана